

Instituto Politécnico de Portalegre
Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Mestrado em Contabilidade e Finanças

Capacidades de seletividade e timing dos fundos de
investimento mobiliário portugueses – Uma
reavaliação do desempenho

Isabel Maria Barata Almeida

Sob orientação de:
Professor Doutor João Carlos Parente Romacho

Portalegre
Junho 2018

Capacidades de seletividade e timing dos fundos de investimento mobiliário portugueses
– *Uma reavaliação do desempenho*

Agradecimentos

Em primeiro lugar, o meu agradecimento vai para os meus pais, por terem acreditado que eu seria capaz, pelo orgulho que demonstraram ter em mim e pelo apoio incondicional prestado às minhas filhas.

Agradeço de igual modo ao meu marido e às minhas filhas Daniela e Lara, pelo tempo que se privaram da minha companhia e atenção, foram um pilar fundamental para que eu conseguisse atingir esta etapa da minha vida, foram eles que me deram força e motivação em todos os momentos.

À minha irmã, sobrinha e amigos, que sempre acreditaram em mim, não me deixando desistir nos momentos de fraqueza.

Aos professores, pelos conhecimentos e experiência que me transmitiram no âmbito do curso de Mestrado em Contabilidade e Finanças e em especial ao meu orientador Prof. Doutor João Romacho, pelo apoio, profissionalismo e disponibilidade demonstrada ao longo do curso e da realização deste trabalho. Também à Prof. Doutora Cristina Dias e à Prof. Doutora Cristina Guerra pelo interesse demonstrado e preocupação em me ajudar para que fosse possível terminar o mesmo.

A todos os meus colegas de curso um agradecimento muito especial pelo apoio, companheirismo e espírito de sacrifício partilhado ao longo destes anos. A todas as pessoas que se cruzaram comigo durante este percurso académico e que o marcaram, tornando-o inesquecível.

Com persistência, determinação e graças a todas estas pessoas, foi possível alcançar este patamar, a realização deste sonho.

A todos, muito obrigada.

Resumo

Depois do enquadramento teórico sobre fundos de investimento mobiliário, de uma análise sobre a sua evolução em Portugal, e da revisão da literatura no âmbito da avaliação do desempenho de carteiras de investimento, aplicou-se a uma amostra de 26 fundos de investimento mobiliários portugueses constituídos por fundos nacionais, união europeia e internacionais o modelo de Jensen (1968) como medida de desempenho global e o modelo desenvolvido por Fabozzi e Francis (1979) como medida de avaliação das capacidades de seletividade e *timing* por parte dos gestores.

O período analisado, compreendido entre janeiro de 2002 e dezembro 2016, foi ainda subdividido em dois subperíodos de igual duração de forma a obter outras informações sobre o comportamento dos fundos.

Pela aplicação da medida de desempenho global, os resultados apontam para fraca capacidade de seletividade na maior parte dos fundos. Em termos médios só os fundos nacionais superaram as expectativas de rendimento previstas, tanto no período global como nos dois subperíodos. Separando as capacidades de seletividade e *timing*, os gestores continuam a evidenciar fraca capacidade de seletividade. Os resultados sugerem ainda que os gestores não conseguem prever o mercado em nenhum dos períodos analisados, verifica-se mesmo evidência de *reverse timing*, ou seja, o nível de risco assumido quando o mercado se encontra em alta é inferior ao nível de risco assumido quando o mesmo se encontra em baixa.

Existe ainda uma acentuada correlação negativa entre as componentes seletividade e *timing*. Estes resultados demonstram que os gestores não conseguem obter as duas capacidades em simultâneo, ou seja, quando evidenciam capacidade de seletividade, não evidenciam de *timing*.

Palavras-chave: Fundos de Investimento; Avaliação de desempenho; Seletividade; *Timing*.

Abstract

After the theoretical framework on investment funds, an analysis of its development in Portugal, and the revision of the literature in the field of the performance assessment of investment portfolios, it applied to a sample of 26 funds of investment in portuguese furnishings consisting of national funds, European Union and international the model of Jensen (1968) as a measure of overall performance and the model developed by Fabozzi and Francis (1979) as a measure of evaluation of the capacities of selectivity and timing on the part of the managers.

The period analyzed, between January 2002 and December 2016, was further subdivided into two subperiods of equal duration in order to obtain further information on the behaviour of the funds.

By applying the overall performance measure, the results point to a poor selectivity capacity in most of the funds. In average terms only the national funds exceeded the expectations of income envisaged, both in the overall period and in the two subperiods. By departing the selectivity and timing capabilities, managers continue to show poor selectivity capacity. The results also suggest that managers are unable to predict the market in any of the analyzed periods, even evidence of reverse timing is verified, i.e. the level of risk assumed when the market is high is lower than the level of risk assumed when it is low.

There is also a marked negative correlation between selectivity components and timing. These results show that managers are not able to obtain both capacities simultaneously, that is, when evidence capacity of selectivity, does not evidence of timing.

Keywords: Investment funds; performance evaluation; selectivity; Timing.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice	vi
Lista de Abreviaturas Siglas e Símbolos	viii
Índice de Figuras	x
Índice de Tabelas	xi
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	1
1.1 Definição e Relevância do Tema	1
1.2 Estrutura do Trabalho	2
CAPÍTULO II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
2.1 Fundo de Investimento.....	4
2.1.1 Classificação dos Fundos de Investimento	5
2.2 O Risco de Investimento em Fundos.....	10
2.3 Os Fundos de Investimento Mobiliário em Portugal.....	11
CAPÍTULO III – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
3.1 Os Modelos de Equilíbrio no Mercado de Capitais	16
3.1.1 Teoria da Carteira – Modelo de Markowitz.....	16
3.1.2 Modelo de Mercado.....	18
3.1.3 <i>Capital Asset Pricing Model</i> (CAPM)	19
3.2 Medidas Básicas de Avaliação do Desempenho.....	20
3.2.1 Medida de Treynor	20
3.2.2 Medida de Sharpe	21
3.2.3 Medida de Jensen	22
3.3 A Decomposição do Desempenho Global: Seletividade e <i>Timing</i>	22
CAPÍTULO IV – METODOLOGIA.....	31
4.1 Medidas de Avaliação de Desempenho.....	31
4.1.1 Medida de Desempenho Global.....	31
4.1.2 Modelo de Seletividade e <i>Timing</i>	32
CAPÍTULO V – ANÁLISE EMPÍRICA	34
5.1 A Amostra	34

5.1.1 Rendibilidade dos Fundos de Investimento	36
5.1.2 Rendibilidade do Mercado e Taxa Isenta de Risco.....	38
5.2 Resultados Empíricos	39
5.2.1 Avaliação de Desempenho Global dos Fundos de Investimento	39
5.2.2 Análise das Capacidades de Seletividade e <i>Timing</i>	48
CAPÍTULO VI - PRINCIPAIS CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO TRABALHO	57
Referências Bibliográficas.....	62

Lista de Abreviaturas Siglas e Símbolos

APFIPP – Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios

CAPM - *Capital Asset Pricing Model*

CML - *Capital Market Line*

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

EURIBOR - *European Interbank Offered Rate*

FAA - Fundos de Ações América

FAI - Fundos de Ações Internacionais

FAN - Fundos de Ações Nacionais

FI - Fundos Internacionais

FIA - Fundo de Investimento Atlântico

FIDES - Fundo de Investimento para o Desenvolvimento Económico e Social

FII - Fundos de Investimento Imobiliários

FIM - Fundos de Investimento Mobiliários

FJO - Fundos de Ações Japão e Oriente

FUE - Fundos de ações da União Europeia

MSCI - *Morgan Stanley Capital International*

PSI 20 GR - *Portuguese Stock Index 20*

SAGA - Sociedade de Administração e Gestão de Bens Mobiliários

SARL – Sociedade Anónima de Responsabilidade Limitada

SGFII - Sociedade Gestora de Fundos de Investimento Imobiliário

SGFIM - Sociedade Gestora de Fundos de Investimento Mobiliário

SOGESTIL – Sociedade de Gestão de Títulos

SML - *Security Market Line*

UE - União Europeia

UP – Unidade de Participação

VLG - Valor Líquido Global

Índice de Figuras

Figura 2.1 - Evolução do número de FIM e SGFIM.....	12
Figura 2.2 - Valor Líquido Global dos FIM, 1986-2016.....	13
Figura 2.3 - Número de Fundos por Categoria (dezembro 2016).....	15
Figura 2.4 - VLG por Categoria de FIM (dezembro 2016)	15
Figura 3.5 - Representação da carteira ótima	17
Figura 3.6 - Representação gráfica do Modelo de Mercado.....	19

Índice de Tabelas

Tabela 5.1 - Amostra de FIM	34
Tabela 5.2 - Desagregação dos FI	36
Tabela 5.3 - Rendibilidade em excesso média e risco dos fundos	40
Tabela 5.4 - Medida de Jensen para o período global	42
Tabela 5.5 - Medida de Jensen para o subperíodo 1	44
Tabela 5.6 - Medida de Jensen para o subperíodo 2	45
Tabela 5.7 - Medida de Fabozzi e Francis para o período global	48
Tabela 5.8 - Medida de Fabozzi e Francis para o subperíodo 1	52
Tabela 5.9 - Medida de Fabozzi e Francis para o subperíodo 2	53

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1 Definição e Relevância do Tema

Os Fundos de Investimento são um produto financeiro alternativo aos tradicionais depósitos bancários e/ou investimento direto no mercado de capitais ou em valores imobiliários, onde o investidor pode ver o risco associado diminuído e a possibilidade de obtenção de maior rentabilidade em virtude deste tipo de investimentos ser gerido por profissionais que conhecem os mercados em que estão a investir. São bastante procurados quer por investidores particulares quer por investidores institucionais, pois existe uma grande variedade de opções, que se podem adaptar aos diferentes perfis de investidores em relação ao nível de liquidez, rentabilidades potenciais e risco.

Uma vantagem para o investidor, ao optar por investir em fundos é a comodidade, pois assim transmite a gestão dos seus recursos a gestores com a expectativa de que o retorno do investimento seja suficientemente alto para compensar o risco assumido.

Cabe aos gestores de ativos financeiros a tomada de decisão quanto aos ativos em que deve investir, bem como a diversificação do investimento e quando o deve realizar. Assim, qualquer investidor, ao decidir investir as suas poupanças num fundo ou carteira de fundos, necessita de informação e deve tomar conhecimento se os gestores desses fundos têm alcançado um desempenho que lhes permitiu produzir ou acrescentar valor a esse mesmo fundo, isto é, se o retorno do investimento foi satisfatoriamente alto para remunerar o risco associado, e também de como foi esse desempenho comparado com outros fundos dentro da mesma classe de risco.

A avaliação de desempenho é constituída por um combinado de técnicas e muitas das quais tiveram origem na Teoria de Carteiras. Os índices de desempenho mais utilizados são: Índice de Treynor (1965), Índice de Sharpe (1966) e o Índice de Jensen (1968). No entanto, a utilização destes índices tem sido criticada por muitos investigadores, que lhes assinalaram problemas tanto teoricamente, como empiricamente. Por isso, foram desenvolvidas por alguns investigadores, teorias que possibilitam separar os resultados do desempenho em capacidades de seletividade e *timing*.

Contudo, também no âmbito da decomposição do desempenho global, a grande maioria dos estudos empíricos realizados, têm vindo a concluir que em média os gestores de carteiras não apresentam capacidades significativas de seletividade e de *timing*, ou seja, não conseguem prever os preços dos títulos que compõem os fundos nem antecipar os movimentos do mercado.

Romacho (2002), Romacho e Cortez (2005), Govan (2011) e Garcia (2012), ao investigarem as capacidades de seletividade e *timing* dos gestores de carteiras de fundos portugueses, também concluíram que estes não possuem essas capacidades, havendo mesmo alguma evidência de *timing* negativo.

Os poucos estudos realizados em Portugal, que permitem separar estas duas componentes do desempenho, e que concluíram que os gestores de carteiras de fundos portugueses não possuem essas capacidades, nomeadamente Romacho (2002), Romacho e Cortez (2005), Romacho e Cortez (2006), Leite, Cortez e Armada (2009), Oliveira (2010), Silva e Silva (2010), Calé (2011), Govan (2011), Garcia (2012), Reis (2014) e Costa (2016) entre outros, mostram-nos que existe ainda um vasto campo de investigação a explorar nesta área.

Face a estas conclusões, e dado que estas investigações também se basearam numa amostra de fundos de investimento mobiliário portugueses, constituídos por fundos de ações nacionais (FAN), fundos de ações da União Europeia (FUE) e fundos de ações internacionais (FI), pretende-se com este trabalho verificar se os gestores possuem atualmente essas capacidades em termos de seletividade e *timing*. Para o efeito é utilizada a metodologia de Fabozzi e Francis (1979), uma vez que, pelo conhecimento que se tem, é aplicada pela primeira vez em Portugal.

1.2 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho está organizado em seis capítulos. No capítulo 2 é feito um enquadramento teórico, onde se apresenta o conceito de Fundo de Investimento e sua classificação, o risco existente e a necessidade de diversificação do mesmo na sua subscrição e a evolução dos fundos de investimento mobiliário em Portugal.

No capítulo 3, que se constitui pela revisão bibliográfica, são apresentados os modelos de equilíbrio no mercado de capitais, mais concretamente a teoria da carteira de

Markowitz (1952), o modelo de mercado de Sharpe (1963) e o *Capital Asset Pricing Model*, são ainda apresentadas as medidas básicas de avaliação de desempenho, como as medidas de Treynor (1965), Sharpe (1966) e Jensen (1968) e ainda a decomposição do desempenho global em seletividade e *timing*.

No capítulo 4 é feita a apresentação das medidas de avaliação de desempenho usadas no presente estudo, como medida de desempenho global é utilizada a medida de Jensen (1968) e como modelo de seletividade e *timing*, o modelo de Fabozzi e Francis (1979).

No capítulo 5 descrevem-se os dados, nomeadamente a amostra de fundos, os índices e a taxa isenta de risco utilizados no presente estudo. São ainda apresentados os resultados empíricos.

Por último, no capítulo 6 são apresentadas as principais conclusões obtidas com a realização do presente trabalho e também as suas limitações. São ainda apresentadas reflexões para futuras investigações na área da avaliação dos fundos de investimento.

CAPÍTULO II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Fundo de Investimento

Um fundo de investimento é um património financeiro que resulta da agregação de poupanças de várias pessoas ou de entidades coletivas, que se destina ao investimento em determinados ativos e que é gerido por profissionais (sociedades gestoras)¹. Os fundos de investimento mobiliário são carteiras de ativos, cujo património é constituído por diversos bens, como por exemplo ações e obrigações, e os fundos de investimento imobiliário são carteiras de ativos cujo património é constituído essencialmente por imóveis. São chamadas de participantes as pessoas ou as entidades que investem em fundos e ao conjunto de valores que constituem o seu património dá-se o nome de carteira. Cabe à Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM)², a autorização prévia para a constituição de um fundo.

Assim, um fundo de investimento é uma aplicação financeira que consiste numa carteira detida por vários investidores que ao decidirem aplicar o seu capital, tornam-se coproprietários de uma parte da carteira total do fundo, e fazem-no com a expectativa de que o retorno obtido seja superior ao custo de oportunidade, pois quando investem neste tipo de produto, um dos objetivos principais será a obtenção de uma rentabilidade superior àquela que teria o mesmo investimento mas efetuado numa outra opção financeira sem risco.

Logo, fundo de investimento é um produto financeiro alternativo aos tradicionais, tais como os depósitos bancários e/ou o investimento direto no mercado de capitais ou em valores imobiliários. São geridos por profissionais que conhecem os mercados em que estão a investir e permitem, através da diversificação do seu património, diminuir o risco associado aos investimentos, reduzir os custos de transação (nomeadamente de corretagem), relativamente àqueles que um investidor teria de suportar por cada operação, em virtude de transacionarem grandes quantidades de valores e, no caso do investimento em imóveis, devido às isenções fiscais de que beneficiam.

¹ As sociedades gestoras podem ser de dois tipos - Sociedade Gestora de Fundos de Investimento Imobiliário - S.G.F.I.I., ou por uma Sociedade Gestora de Fundos de Investimento Mobiliário - S.G.F.I.M.

² A CMVM é a entidade que em Portugal, atribui as autorizações necessárias para a comercialização de fundos e que é responsável pela verificação do cumprimento de todos os regulamentos.

Têm também como característica a simplicidade quanto à forma de investir e à forma de reembolso dos montantes aplicados (as condições são previamente fixadas) e permitem o acesso dos pequenos investidores a mercados à partida inacessíveis, atendendo à possibilidade de investimento de montantes reduzidos.

Existem no entanto algumas desvantagens em investir em fundos de investimento, pois para além de não garantirem o retorno dos capitais investidos, a sua rentabilidade pode ser absorvida por taxas cobradas e algumas restrições impostas pelos fundos, como prazos mínimos exigidos ou valores mínimos de investimento, podem afastar os investidores.

Além das Sociedades Gestoras, existem outras entidades intervenientes, são elas as entidades Depositárias (regra geral um Banco), que recebe em depósito os valores do fundo e que, entre outras funções, recebe e satisfaz os pedidos de subscrição e de resgate das Unidades de Participação (UP). Para além disso, estas entidades são solidariamente responsáveis pelo cumprimento do regulamento de gestão do Fundo (documento que contém os elementos identificadores dos intervenientes no processo e onde são estabelecidas as regras, direitos e deveres que competem a cada um dos intervenientes no processo).

Também são intervenientes as Entidades Comercializadoras (podem ser mais do que uma), têm a seu cargo a tarefa de comercializar as unidades de participação do fundo junto do público aforrador. A entidade depositária, na maioria das vezes, acumula esta função.

Como já referido anteriormente, a constituição de um fundo depende de autorização prévia da CMVM, e todos os fundos de investimento são obrigados a publicar documentos em formato oficial, também aprovados pela CMVM, contendo as informações necessárias para que os investidores possam tomar uma decisão fundamentada sobre o investimento que lhes é proposto, designadamente quanto aos custos, risco, objetivos e política de investimentos. Assim, fundos do mesmo tipo podem ter custos, risco, objetivos e políticas de investimento muito diferentes.

2.1.1 Classificação dos Fundos de Investimento

Segundo a CMVM (2002), os fundos de investimento podem distinguir-se conforme os seguintes critérios:

- Natureza dos ativos;
- Variabilidade do capital;
- Espaço de atuação;
- Forma de remuneração do capital;

❖ Quanto à natureza dos ativos, os fundos de investimento podem dividir-se em imobiliários e mobiliários:

• Os Fundos de Investimento Imobiliários (FII), são fundos cujo património é constituído maioritariamente por imóveis e são fundos que podem desenvolver atividades de aquisição de imóveis para revenda, arrendamento³ e outras formas de exploração onerosa, situados em Estados Membros da União Europeia, bem como, projetos de construção de imóveis⁴ com a finalidade de depois desenvolver uma das atividades anteriores. Distinguem-se também pelo facto de determinado valor do fundo ser repartido por um número fixo de unidades de participação e o restante por um número variável. As primeiras não podem, em regra, ser resgatadas, tendo o investidor apenas direito ao respetivo reembolso no momento da liquidação do fundo e a participar na assembleia de participantes.

• Os Fundos de Investimento Mobiliários (FIM), são fundos cujo património pode ser constituído por diversos bens, como por exemplo depósitos, UP de outros FIM, ações e obrigações, de modo a constituir um conjunto diversificado de valores mobiliários ou outros ativos. Os FIM podem ser divididos em vários tipos, em função quer das suas políticas de investimento, quer em função dos principais ativos que integram o seu património, o que os diferencia pelo nível de liquidez, rendibilidade potencial e risco. Assim existem:

- Fundos de Tesouraria, que se caracterizam pela predominância das aplicações de curto prazo e de elevada liquidez⁵ (como títulos de dívida pública). São fundos de risco baixo e com uma rendibilidade que corresponde à das taxas de juro do mercado monetário, destinam-se a investidores com necessidades de liquidez de curto prazo (o prazo médio deste tipo de fundos deverá ser igual ou inferior a 6 meses) e/ou com grande aversão ao risco, afirmando-se como uma

³ A revenda e o arrendamento de imóveis possibilitam a obtenção de um retorno periódico quer pela evolução dos preços quer pela cobrança de rendas.

⁴ O desenvolvimento de projetos de construção de imóveis exige a imobilização do capital durante um certo período de tempo, sendo o retorno do investimento (correspondente, em regra, às mais valias prediais) concretizado no médio ou longo prazo.

⁵ Liquidez - Grau de facilidade com que as unidades de participação do Fundo de Investimento se transformam em meios monetários líquidos à disposição do investidor. A liquidez do Fundo poderá ser aferida através do prazo de pré-aviso de reembolso fixado no regulamento de gestão.

alternativa ao investimento nos depósitos bancários. Nos fundos internacionais, poderá assumir especial relevo o risco cambial, ou seja, as variações que o valor da UP está sujeita, em função das oscilações das divisas em que os ativos do fundo estão denominados;

- Fundos do Mercado Monetário, estes são similares aos fundos de tesouraria, mas devem ter uma maior percentagem do seu património investido em aplicações de curto prazo e de elevada liquidez e em depósitos bancários;
- Fundos de Obrigações que se caracterizam por serem fundos cujo património é composto maioritariamente por obrigações. Estes fundos possuem um risco acrescido relativamente aos anteriores podendo, em contrapartida, oferecer maior rentabilidade. O risco mais relevante nesta categoria de fundos é o risco de crédito⁶ das obrigações em que investem. Os fundos de obrigações podem ainda distinguir-se entre fundos que investem principalmente em obrigações de taxa fixa (obrigações cujos emitentes pagam periodicamente um juro calculado com base numa taxa que se mantém inalterada até a obrigação se vencer). Estes fundos estão sujeitos ao risco de taxa de juro⁷; e fundos que investem principalmente em obrigações de taxa variável. Apesar de estarem sujeitos também ao risco de taxa de juro, ajustam-se melhor à variação das taxas de mercado, já que os emitentes das obrigações pagam um juro que periodicamente é revisto em função dessa variação. Dado que o risco associado a este tipo de fundos é menor do que nos fundos de obrigações de taxa fixa, a rentabilidade potencial é também menos elevada;
- Fundos de Ações, que como o nome indica, são os fundos que investem principalmente em ações. Estes fundos apresentam maior risco⁸, pelo facto de o valor das unidades de participação ser muito sensível ao risco de variação de preço das ações em que investem;
- Fundos Mistos, que combinam características dos fundos de obrigações e dos fundos de ações, pelo que o risco e a rentabilidade associados a estes fundos

⁶ O risco de crédito das obrigações consiste na possibilidade das empresas que as emitem não procederem ao pagamento das suas dívidas (juros ou capital).

⁷ Se a taxa de juro subir, o valor das obrigações detidas pelo fundo tenderá a baixar e por consequência, o valor das unidades de participação tenderá também a diminuir, havendo um risco de perda do capital investido.

⁸ O risco associado a estes fundos pode ser muito diferente, particularmente no que respeita às bolsas e países em que se está a investir. Distinguem-se, por exemplo, os fundos que investem quase total ou exclusivamente em ações portuguesas e de outros Estados-membros da União Europeia ou em ações Norte Americanas, daqueles que investem em ações provenientes de países cuja situação económica e política pode fazer prever grandes variações no valor da carteira do fundo.

variam em função do maior ou menor peso que as ações e obrigações têm no património, bem como dos países em que investe;

- Fundos de Fundos, que são os fundos que investem principalmente em UP de outros fundos. A política de investimentos e o risco de um fundo de fundos é, por isso, determinado pelas características dos fundos em que investe. Assim, se um fundo de fundos investir apenas em unidades de participação de fundos de ações, o seu risco será equivalente ao de um fundo de ações;
- Fundos Flexíveis que consistem em serem fundos que não assumem qualquer compromisso quanto à composição do seu património. Todas as ações publicitárias ou informativas relativas a estes fundos devem incluir uma menção sobre a flexibilidade na constituição do seu património. A subscrição das unidades de participação só é válida se o investidor assinar um boletim de subscrição, cujo modelo é aprovado pela CMVM, que inclua a mesma menção.
- Fundos com Proteção de Capital que são fundos que têm associadas garantias de capital e/ou de um determinado perfil de rendimentos. Para tal dispõem de garantias prestadas por uma terceira entidade, embora a gestão do fundo deva ser conduzida de modo autónomo à eventual necessidade do seu acionamento e também da utilização de instrumentos financeiros adequados a esse objetivo, normalmente produtos derivados;
- Fundos de Investimento Alternativo que consistem em fundos que podem investir nos mesmos valores mobiliários que os outros fundos investem mas permitem elevada autonomia na fixação de regras de gestão (em termos de política e limites de investimento), sujeitas a aprovação/supervisão regulamentar. Estes Fundos destinam-se a segmentos específicos de investidores e normalmente distribuem rendimentos;
- Fundos de Pensões são planos individuais de reforma, complementares aos esquemas de segurança social proporcionados pelo Estado e são financiados pelas empresas e pelos respetivos colaboradores. O Património destes Fundos será afetado a um ou mais planos de pensões (onde serão definidas as condições de constituição e do direito ao recebimento de uma pensão, pré-reforma ou reforma) havendo a possibilidade do pagamento de parte dessa pensão em 100% de capital ou em rendas periódicas. Investem especialmente

em ativos de baixo risco, compostos por uma percentagem mínima de 50% de títulos de dívida pública emitidos por prazo superior a um ano⁹.

❖ No que respeita à variabilidade de capital, existem duas categorias de fundos de investimento:

- Os fundos abertos, em que os investidores podem subscrever e resgatar as unidades de participação em qualquer momento, sendo o número de unidades de participação do fundo em circulação variável;

- Os fundos fechados, em que o número de unidades de participação é fixo, podendo os investidores proceder à sua subscrição num determinado período e ao seu resgate ou reembolso, em regra, apenas na liquidação do fundo, em data pré-definida.

❖ Quanto ao espaço de atuação, estes podem distinguir-se entre fundos Nacionais, Internacionais e Estrangeiros:

- Fundos Nacionais são fundos geridos por entidades domiciliadas em território nacional e que investem sobretudo em valores negociados em mercados nacionais;

- Fundos Internacionais são fundos geridos por entidades domiciliadas em território nacional mas que investem em valores cotados em mercados internacionais;

- Fundos Estrangeiros são fundos geridos por entidades domiciliadas em território estrangeiro, mas são comercializados em território nacional.

❖ No que se refere à Forma de Remuneração do Participante, os fundos de investimento podem diferenciar-se entre Fundos de Rendimento e Fundos de Capitalização:

- Os Fundos de Rendimento caracterizam-se por terem o valor da UP constante ao longo do tempo, já que distribuem periodicamente aos participantes os rendimentos gerados;

- Nos Fundos de Capitalização, não há lugar à distribuição de rendimentos, pelo que os mesmos são agregados no valor da UP.

⁹ Ver art.º 3.º n.º 2 b) do D.L. n.º 205/89, de 27 de Junho, com a redação dada pelo Decreto-Lei N.º 145/90, de 07 de Maio.

2.2 O Risco de Investimento em Fundos

Como já referido anteriormente, qualquer investimento tem sempre associado riscos, pois a rendibilidade¹⁰ efetiva no final pode ser diferente da rendibilidade esperada no início do investimento. Existe o risco sistémico, que é o risco a que todas as empresas e investidores estão expostos, por decisões políticas, alterações das taxas de juro, recessões e depressões económicas ou seja, por fatores externos não controláveis e também o risco específico que é o risco individual de uma determinada sociedade cotada, relacionado com a sua situação económico-financeira, em específico com os aspetos que possam condicionar as perspetivas de resultados futuros.

Assim ao optar por investir em fundos, um investidor¹¹ assume riscos idênticos, embora menores, ao que assumiria caso optasse pelo investimento direto nos ativos que incluem o património dos fundos, pois o risco dilui-se nos vários tipos de ativos que compõem a carteira. No caso dos fundos de investimento mobiliário, as ações, obrigações e outros ativos que compõem o património sofrem flutuações de preços, pelo que a possibilidade de perder parte ou a totalidade do capital investido constitui um risco. Da mesma maneira, o rendimento proveniente do investimento em fundos de investimento imobiliário corresponderá às variações nos preços dos imóveis e no mercado de arrendamento. Cada fundo tem, no entanto, características e riscos próprios. Normalmente, ligado a um maior risco está associado um maior potencial de rendibilidade.

O risco está então relacionado com a instabilidade da rendibilidade decorrente de um investimento em Fundos de Investimento e há que ter em conta, aquando da subscrição a natureza dos ativos financeiros que compõem a carteira e o mercado onde são transacionados esses ativos.

Por isso, “Uma das vantagens de constituição de carteiras reside nos benefícios que advêm da diversificação, permitindo reduzir o risco. Desde o surgimento da Moderna Teoria da Carteira, iniciada por Markowitz (1952), que os gestores de carteiras e os investidores têm a possibilidade de avaliar a forma como essa diversificação se reflete no risco e na rendibilidade” (Romacho, 2015, pp. 2).

¹⁰ Em relação à rendibilidade, os Fundos de Investimento, ao contrário de outras aplicações financeiras não garantem taxas de rendimento. Desta forma, as rendibilidades divulgadas devem ser encaradas como meramente indicativas, espelhando apenas o comportamento ocorrido no passado.

¹¹ Os investidores podem classificar-se quanto ao risco, como investidores riscóforos, que só aceitam riscos superiores por taxas superiores, os riscófilos que aceitam riscos superiores mesmo com taxa de rendibilidade esperada inferior, ou os indiferentes que aceitam qualquer risco para uma determinada taxa de rendibilidade esperada.

Neste sentido, são realizadas diversas investigações de forma a se poder determinar a quantidade e tipo de título a incluir numa carteira para que esta se encontre devidamente diversificada e também estudar qual a relação com o seu desempenho.

2.3 Os Fundos de Investimento Mobiliário em Portugal

Foi nos E.U.A, em 1924 que surgiu o primeiro fundo de investimento aberto, tendo-se registado um grande crescimento principalmente a partir da década de 1960 (Brandão, 2013, pp. 1).

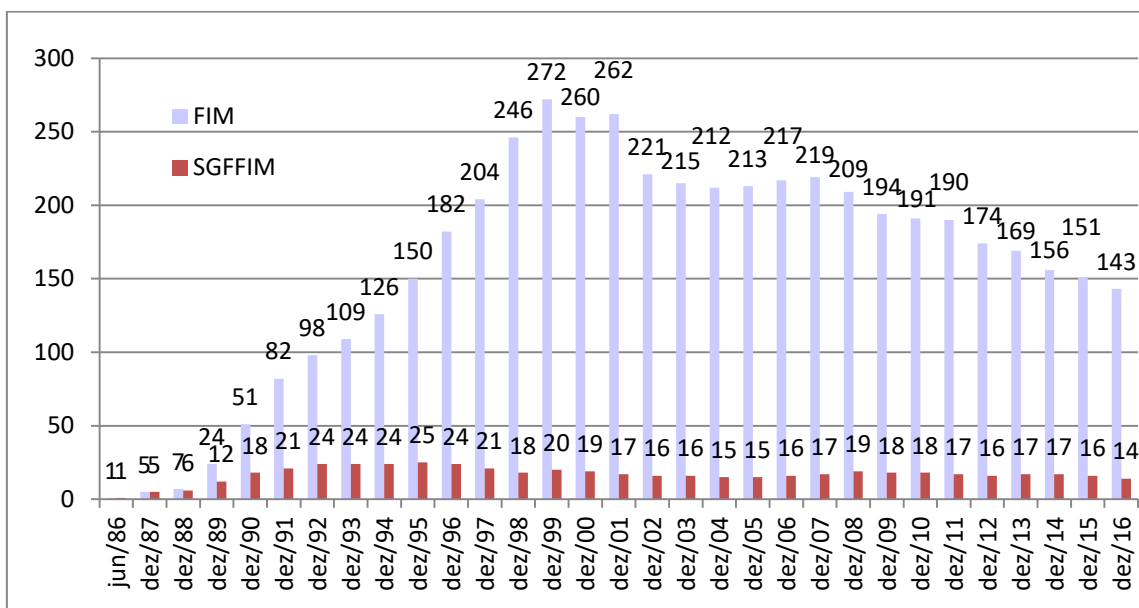
No entanto só em 1964 é que surge em Portugal a primeira Sociedade Gestora de Fundos de Investimento Mobiliário (SGFIM), a SAGA - Sociedade de Administração e Gestão de Bens Mobiliários, SARL, que criou o primeiro fundo de investimento mobiliário, o Fundo de Investimento Atlântico (FIA) (Romacho, 2002, pp. 4).

Um ano mais tarde, em 1965, é constituída outra sociedade gestora, a SOGESTIL – Sociedade de Gestão de Títulos, SARL, e com ela surge o Fundo de Investimento para o Desenvolvimento Económico e Social (FIDES)¹².

Em 1975 e de acordo com a (CMVM, 2002, pp.21), por força da nacionalização do setor bancário e consequente suspensão da atividade no mercado de capitais, as unidades dos fundos de investimento existentes até essa data, foram transformadas em dívida pública. Surgindo apenas em 1986, um novo Fundo de Investimento, ao qual se sucedeu o aparecimento de outros Fundos, tendo-se então a partir daí, desenvolvido rapidamente este setor em Portugal, como podemos constatar na Figura 2.1.

¹² Estes dois fundos foram extintos após o 25 de Abril de 1974, pelo fato das suas carteiras incluírem ações de empresas que foram na altura nacionalizadas.

Figura 2.1 – Evolução do número de FIM e SGFIM



Fonte: Elaboração própria baseada nas Estatísticas periódicas sobre Fundos de Investimento Mobiliário da CMVM de 2002 a 2016 e (CMVM, 2002, pp. 37).

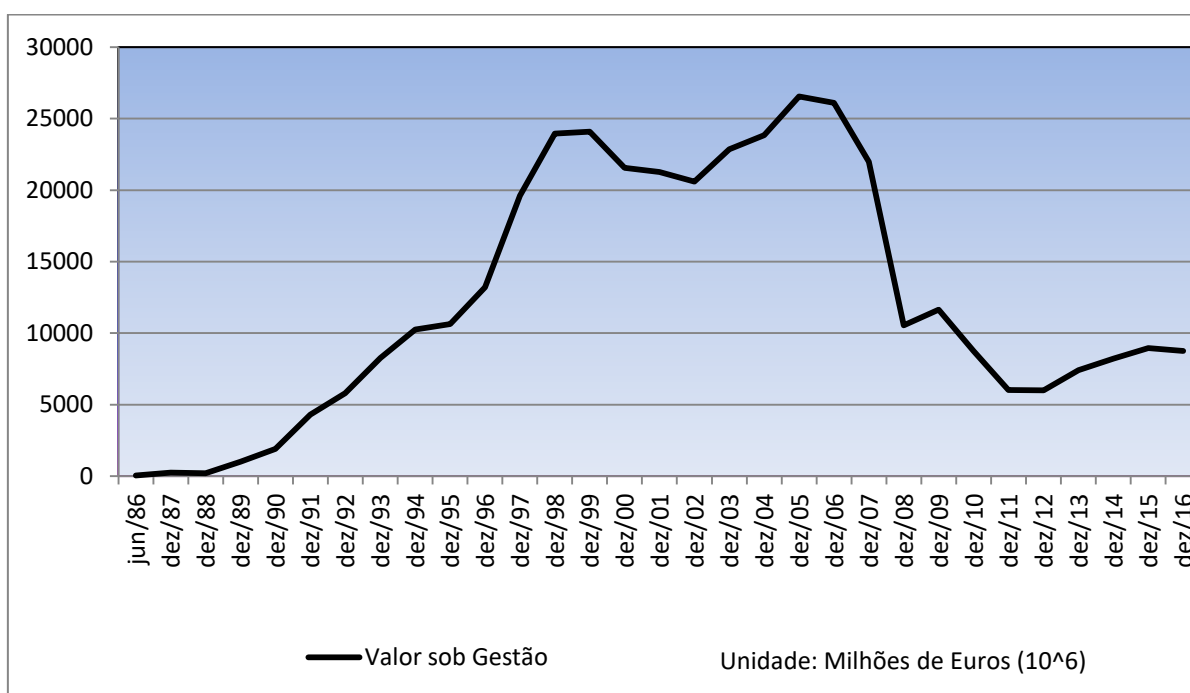
Foram vários os fatores que favoreceram este rápido crescimento, tais como a redução das taxas de juro nominais e reais que remuneram os depósitos bancários, a desregulamentação dos mercados e a liberalização dos fluxos de capitais, a maior divulgação e facilidade de acesso à informação respeitante a mercados financeiros, a reforma da Segurança Social que levou à criação de Fundos de Pensões e Planos de Poupança Reforma, a globalização dos mercados financeiros com a adoção de uma moeda única, o euro e o crescimento do investimento online, entre outros. (Marques e Calheiros, 2000, pp.1).

No entanto é importante referir que entre 1986 e 2001 o crescimento e desenvolvimento deste setor têm passado por várias fases. O período entre 1986 e 1991 é marcado por dois acontecimentos, o *crash* bolsista em outubro de 1987 e a retoma do mercado de capitais em 1989. O primeiro acontecimento poderá explicar o decréscimo da procura dos Fundos de Investimento que se verificou em 1988, enquanto o segundo poderá justificar o elevado crescimento que ocorreu a partir de 1989 e até 1991 (CMVM, 2002, pp. 37).

A partir de 1992 e até 1998, como podemos verificar na Figura 2.2, embora com taxas de crescimento mais reduzidas, manteve-se a acentuada tendência crescente dos

valores líquidos sob gestão. De salientar que este período foi assinalado pela redução das taxas de juro e por um ciclo de desinflação. No entanto, o ano de 1997 foi assinalado por um grande aumento dos valores investidos e por uma estabilização do mercado português, tendo-se assistido também a um aumento dos investimentos nos mercados de valores em geral a nível europeu. Tal ocorrência poderá ser justificada por vários fatores e acontecimentos: O mercado português foi classificado como um mercado desenvolvido por parte de várias instituições de análise financeira internacional; a fuga de capitais dos países Asiático para os mercados de valores da União Europeia (UE) (inclusive o português), originada pela crise Asiática e a privatização de empresas públicas que ganharam peso significativo nos índices bolsistas nacionais.

Figura 2.2 - Valor Líquido Global dos FIM, 1986-2016



Fonte: Elaboração própria baseada nas Estatísticas periódicas sobre Fundos de Investimento Mobiliário da CMVM de 2002 a 2016 e (CMVM, 2002, pp. 37).

Já no período compreendido entre 1999 e 2001, assiste-se a alguma instabilidade. No ano de 1999, registou-se a adoção do euro, tendo havido por consequência uma alteração dos ativos dos FIM, a eliminação do risco cambial e o crescente interesse pelos vários mercados acionistas internacionais levou a um aumento significativo nos investimentos nesses mercados, nomeadamente na zona Euro, o que levou a uma

redução dos investimentos nacionais em detrimento da zona Euro. Assim, no ano de 1999 assiste-se a uma estabilização do setor com uma taxa de crescimento muito baixa, no entanto, nos anos seguintes, verificou-se uma diminuição dos montantes investidos, tendo o ano 2000 sido marcado por uma forte quebra causada pelo comportamento negativo do mercado acionista, a chamada bolha tecnológica (Pedrosa, 2012, pp. 10).

Este período negativo estendeu-se até 2002 como podemos observar na Figura 2.2.

A partir de 2003, assiste-se a uma grande recuperação na indústria de Fundos de Investimento Mobiliários, período que se estende até ao final de 2005, ano em que o valor de ativos sob gestão atingiu o seu máximo histórico de 26 560 milhões de euros.

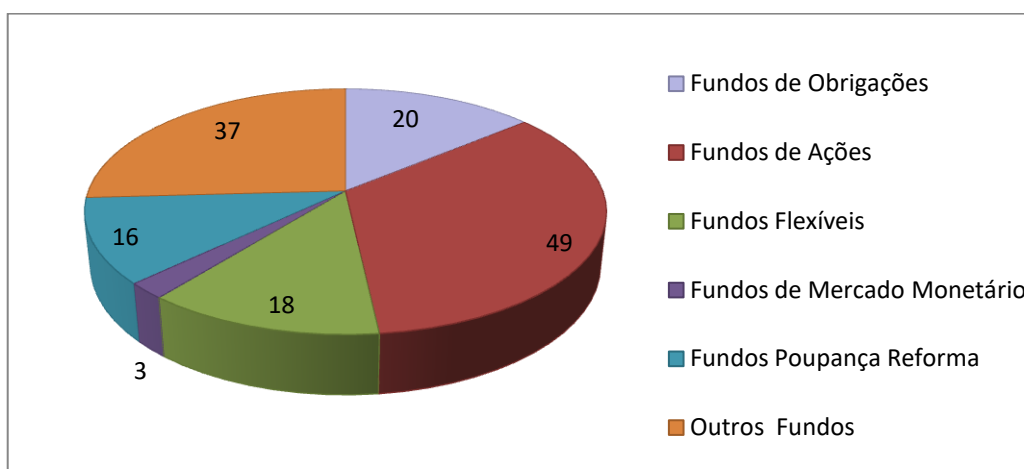
Posteriormente, como é possível observar, assistiu-se novamente a uma substancial diminuição do valor global sob gestão dos FIM entre 2006 e 2012. O ano de 2008 foi aquele que assinalou a maior descida, ano marcado pela crise do “*subprime*”¹³ e consequente falência do banco americano Lehman Brothers o que resultou numa enorme perda da confiança dos investidores, sucedendo-se a crise das dívidas soberanas¹⁴. O valor total sob gestão dos FIM caiu em 2008 de €21.985 Milhões para €10.535 Milhões, valor que tem vindo a diminuir ao longo dos anos até 2012, à exceção do ano 2009. A partir de 2013 o Valor Líquido Global (VLG) começa a recuperar, em contradição com o número de fundos que, como podemos verificar na Figura 2.1, este tem vindo a decrescer a um ritmo bastante lento, passando de 213 em 2005 para 143 em 2016.

Relativamente à categoria de Fundos e como podemos constatar na figura 2.3, no final de 2016 o número de Fundos de Ações, cerca de 49, era superior a qualquer outra categoria, seguida de 37 de Outros Fundos, no entanto os Fundos de Mercado Monetário eram apenas 3.

¹³ Crise do *subprime* foi uma crise financeira desencadeada nos EUA em 2007 e motivada pela concessão de empréstimos hipotecários de alto risco, o que levou à falência de vários bancos e influenciando a queda das bolsas de todo o mundo.

¹⁴ Crise das dívidas soberanas, também denominada a crise da Zona Euro e consiste numa crise financeira que afetou alguns países da zona euro, tornando difícil ou até mesmo impossível, o pagamento ou refinanciamento da sua dívida pública sem a ajuda de terceiros, necessitando de ajuda externa para o cumprimento das suas responsabilidades, sendo Portugal, Irlanda e Grécia os países mais afetados e os primeiros a recorrerem a essa ajuda.

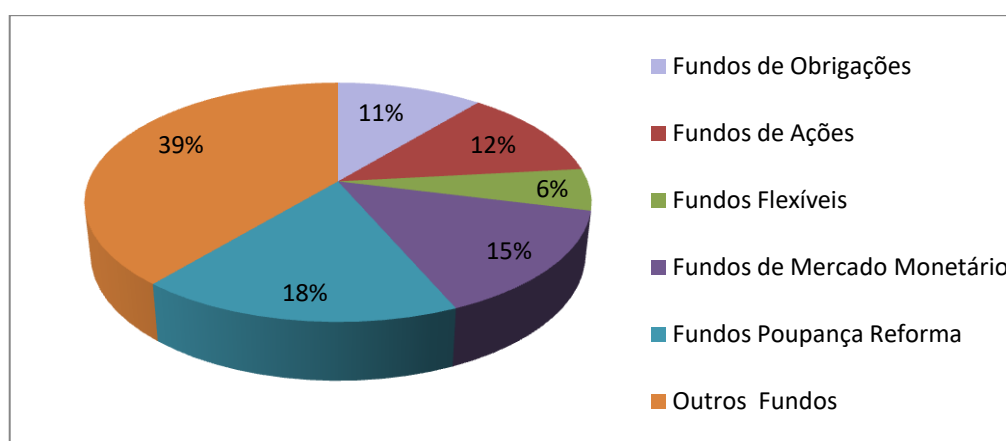
Figura 2.3 – Número de Fundos por Categoria (dezembro 2016)



Fonte: Elaboração própria baseada nas Estatísticas periódicas sobre Fundos de Investimento Mobiliário da CMVM 4º trimestre de 2016

Quanto ao VLG, e também no final de 2016, são os Outros Fundos que representam maior valor, cerca de 39%, seguidos dos Fundos de Poupança Reforma com 18%. Os Fundos de Mercado Monetário, apesar de serem apenas 3, representam cerca de 15% seguidos dos Fundos de Ações com 12%, os Fundos de Obrigações com 11% e por último, os Fundos Flexíveis com apenas 6% do VLG, ver figura 2.4.

Figura 2.4 – VLG por Categoria de FIM (dezembro 2016)



Fonte: Elaboração própria baseada nas Estatísticas periódicas sobre Fundos de Investimento Mobiliário da CMVM 4º trimestre de 2016

CAPÍTULO III – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Os Modelos de Equilíbrio no Mercado de Capitais

3.1.1 Teoria da Carteira – Modelo de Markowitz

O modelo de Markowitz (1952), possui como ideia basilar que um investidor não tem como único objetivo a maximização da rendibilidade, mas conhecer a maneira como ao diversificar uma carteira, essa mesma diversificação atua sobre o risco afetando por consequência a rendibilidade. Esta ideia basilar veio opor-se à ideia em vigor na altura de que a melhor opção para um investimento seria a centralização do investimento nos ativos que ofereciam os maiores retornos esperados. Assim, Markowitz com esta ideia veio demonstrar que seria possível obter combinações mais eficientes de alocação de recursos, que permite a um investidor proteger-se e obter um melhor retorno esperado *versus* risco incorrido.

Markowitz (1952) determina então que existem “duas variáveis” na constituição de uma carteira: rendibilidade e risco. O retorno esperado ou rendibilidade esperada, referido por Markowitz consiste simplesmente na média ponderada dos retornos dos ativos individuais que compõem uma carteira, e que é representado por:

$$E(R_c) = \sum_{i=1}^N X_i E(R_i) \quad (3.1)$$

Sendo,

$E(R_c)$ = Rendibilidade esperada da carteira c;

$E(R_i)$ = Rendibilidade esperada do título i;

X_i = Peso do título i na carteira;

N = Número de títulos na carteira.

A outra variável referida por Markowitz (1952), o risco, é medido pelo desvio padrão das rendibilidades sendo representado da seguinte forma:

$$\sigma_c = \sqrt{\sum_{i=1}^N x_i^2 \sigma_i^2 + 2 \sum_{i=1}^N \sum_{j=1; i \neq j}^N x_i x_j \sigma_i \sigma_j r_{ij}} \quad (3.2)$$

Onde,

σ_c = Desvio padrão da carteira c;

x_i = Peso do título i na carteira;

x_j = Peso do título j na carteira;

σ_i = Desvio padrão do título i;

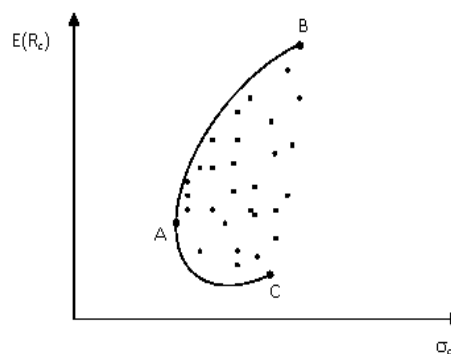
σ_j = Desvio padrão do título j;

r_{ij} = Coeficiente de correlação entre os títulos i e j;

N = Número de títulos na carteira.

Assim, os investidores necessitam de conhecer todas as rendibilidades esperadas e os desvios-padrão das possíveis carteiras para poderem tomar as suas decisões de investimento. “Para construir uma carteira eficiente, o investidor necessita de calcular os dois parâmetros para todas as potenciais carteiras, formando assim o conjunto das oportunidades de investimento (...)” (Romacho, 2002, pp. 15), apresentado na figura 3.1.

Figura 3.5 - Representação da carteira ótima



Fonte: (Romacho, 2002, pp. 15)

Como se pode observar na figura anterior, e porque os investidores optam por carteiras com a maximização da rendibilidade para cada nível de risco e com a minimização do risco para cada nível de rendibilidade, estes apenas irão selecionar as carteiras que se situam na fronteira eficiente, ou seja, na curva representada pelos pontos A e B.

3.1.2 Modelo de Mercado

Sharpe (1963) desenvolve um modelo alternativo ao de Markowitz, modelo bastante mais simples, permitindo simplificar o processo de cálculo, bem como, sintetizar a informação necessária para a análise de carteiras. Este modelo pressupõe que a rendibilidade individual de um título depende apenas da evolução da rendibilidade do mercado, sendo esta uma relação linear. Este modelo baseia-se na distribuição normal das rendibilidades dos ativos e representa-se por:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + e_{i,t} \quad (3.3)$$

onde,

$R_{i,t}$ = Rendibilidade do ativo i no período t;

$R_{m,t}$ = Rendibilidade do mercado no período t;

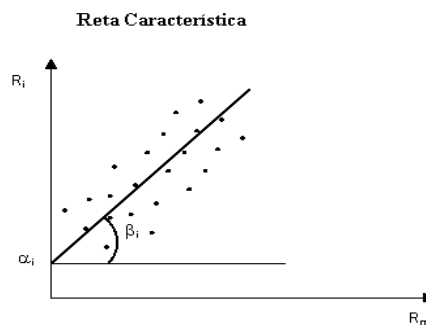
α_i = Constante;

β_i = Declive;

$e_{i,t}$ = Termo residual.

Este modelo de mercado representa-se, graficamente, por:

Figura 3.6 - Representação gráfica do Modelo de Mercado



Fonte: (Romacho 2002, pp. 20)

O parâmetro β representa o declive da Reta Característica e é uma medida do risco sistemático.

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_i^2} = \rho_{im} * \frac{\sigma_i}{\sigma_m} \quad (3.4)$$

onde,

σ_{im} = Covariância entre a rendibilidade do título i e a rendibilidade do mercado;

σ_i^2 = Variância da rendibilidade do mercado;

ρ_{im} = Coeficiente de correlação entre o título i e o mercado.

O modelo de mercado permite a decomposição do risco total do título i (σ_i^2), no risco de mercado ($\beta_i^2 \sigma_m^2$) e no risco específico (ε_i^2):

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \varepsilon_i^2 \quad (3.5)$$

Assim o risco total é dividido em duas partes, o risco de mercado, sistemático ou não diversificável, que afeta a rendibilidade de todos os títulos e, por conseguinte não pode ser eliminado pois afeta a generalidade dos títulos de uma economia ou de um setor e o risco específico, não sistemático ou diversificável, que afeta apenas a rendibilidade dos títulos de uma empresa, economia ou setor, pelo que pode ser reduzido ou eliminado através da diversificação da carteira.

3.1.3 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Na sequência do modelo anterior, surge o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), desenvolvido por Sharpe (1964), Lintner (1965) e Mossin (1966). De acordo com este modelo, a rendibilidade esperada de um dado ativo ou carteira está linearmente relacionada com a rendibilidade esperada do mercado, através da seguinte equação:

$$E(R_{c,t}) = R_{f,t} + \beta_c [E(R_{m,t}) - R_{f,t}] \quad (3.6)$$

onde,

$E(R_{c,t})$ = Rendibilidade esperada da carteira (ou título) c no período t;

$R_{f,t}$ = Taxa isenta de risco no período t;

β_c = Medida de risco da carteira (risco sistemático), obtido pelo modelo de mercado;

$E(R_{m,t})$ = Rendibilidade esperada da carteira de mercado no período t.

Esta equação apresenta a rendibilidade em equilíbrio de uma carteira em função do risco sistemático assumido representando a *Security Market Line* (SML). Esta expressão mostra que a taxa de rendibilidade de um ativo com risco será igual à taxa de rendibilidade de um ativo sem risco ($R_{f,t}$) adicionado de um prémio de risco. O prémio de risco resulta da multiplicação da diferença entre a rendibilidade esperada do mercado e a rendibilidade do ativo sem risco [$E(R_{m,t}) - R_{f,t}$] pelo parâmetro de risco sistemático desse ativo (β_c).

3.2 Medidas Básicas de Avaliação do Desempenho

3.2.1 Medida de Treynor

Na continuação e no desenvolvimento da Teoria da Carteira e do CAPM, que tiveram como importante mudança a quantificação e envolvimento do risco nas suas análises, surgiram outras medidas de avaliação do desempenho de investimento ajustadas ao risco, assentes no CAPM. Assim Treynor (1965) propõe a primeira medida de avaliação global do desempenho, representada pelo seguinte rácio:

$$T_c = \frac{\overline{R_c} - \overline{R_f}}{\beta_c} \quad (3.7)$$

onde,

T_c = Medida de Treynor;

$\overline{R_c}$ = Rendibilidade média da carteira c no período;

$\overline{R_f}$ = Taxa isenta de risco média no período;

β_c = Medida de risco sistemático da carteira c.

Esta medida pretende quantificar a rendibilidade em excesso ($R_c - R_f$) por unidade de risco sistemático (β_c). Assim e tendo como base de referência a SML, o desempenho de uma carteira será tanto melhor (pior) quanto maior (menor) for o valor de T_c , ou seja, quanto maior (menor) for o declive relativamente à SML, que representa o desempenho do mercado.

A utilização da medida de Treynor permite, por um lado, saber se determinada carteira conseguiu superar o mercado e, por outro, ordenar as carteiras entre si, através da comparação do respetivo valor da medida de Treynor ou declive da carteira.

3.2.2 Medida de Sharpe

A medida de Sharpe (1966) é semelhante à de Treynor. No entanto, Sharpe utiliza como medida de risco da carteira, não o risco de mercado, mas o seu risco total, expresso pelo desvio padrão das suas rendibilidades. Esta medida é então representada pela seguinte equação:

$$S_c = \frac{\overline{R_c} - \overline{R_f}}{\sigma_c} \quad (3.8)$$

onde,

S_c = Medida de Sharpe;

R_c = Rendibilidade média da carteira c no período;

R_f = Taxa isenta de risco média no período;

σ_c = Medida de risco total da carteira c, ou seja, o desvio padrão.

A medida de Sharpe quantifica a rendibilidade em excesso ($R_c - R_f$) por unidade de risco total, e ao considerar o desvio padrão, utiliza a *Capital Market Line* (CML) como *benchmark*. Desta forma, valores mais (menos) elevados da medida de Sharpe representam carteiras com desempenhos superiores (inferiores) e aquelas cuja reta se situa acima (abaixo) da CML revelam melhores (piores) desempenhos que o mercado. É de referir que esta medida ao utilizar o risco total de uma carteira, é mais adequada para avaliar carteiras que não se encontram completamente diversificadas.

3.2.3 Medida de Jensen

O modelo Jensen (1968) tem como base o CAPM que defende que todos os títulos estarão em equilíbrio, como focado em 3.1.3 e de acordo com a equação nº 3.6, não se obtendo rendibilidades diferentes das indicadas neste modelo. No entanto, se os títulos não estiverem corretamente avaliados, existe a possibilidade de se obterem rendibilidades diferentes das indicadas pelo CAPM.

Assim, a medida de Jensen, traduz a diferença entre a rendibilidade obtida e a rendibilidade esperada face ao nível de risco sistemático assumido, pelo que a equação atrás referida está apresentada numa perspetiva em termos das rendibilidades esperadas da carteira e rendibilidades esperadas do mercado. Na prática o CAPM utiliza rendibilidades já observadas, podendo assim essa equação e com as devidas adaptações, converter-se na equação 4.11 apresentada e desenvolvida na metodologia, capítulo IV, seção 4.1.1

“Apesar das medidas tradicionais de desempenho, principalmente o α de Jensen, serem ainda bastante utilizadas – principalmente devido à sua simples aplicação e interpretação – a sua eficácia tem sido, por vezes, posta em causa na literatura ao longo das últimas décadas. Entre as limitações apontadas às medidas de desempenho tradicionais destacam-se as relativas à escolha da carteira-padrão (Roll, 1978), à escolha do horizonte temporal do investimento (Levy, 1972), à relação entre medidas de avaliação do desempenho e medidas de risco (Friend et al., 1970) e à estabilidade da medida de risco (Klemkosky et al., 1978).” (Gomes, 2013, pp. 28).

3.3 A Decomposição do Desempenho Global: Seletividade e *Timing*

Como referido na seção 3.2.3, por todas essas medidas de avaliação de desempenho terem sido criticadas por parte dos investigadores, houve então necessidade de decompor o desempenho global do gestor em duas componentes, a seletividade, que consiste na capacidade do gestor prever os preços dos títulos que compõem os fundos e o *timing* que se traduz na capacidade do mesmo antecipar os movimentos do mercado, dando origem a novas medidas/modelos de avaliação de desempenho.

Assim, os primeiros autores que procuraram identificar empiricamente essas componentes foram Treynor e Mazuy (1966), que ao adicionarem um termo quadrático à equação 3.6 do modelo CAPM a transformaram em:

$$R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha_c + \beta_{1c} (R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_{2c} (R_{m,t} - R_{f,t})^2 + \varepsilon_c \quad (3.9)$$

Onde,

$R_{c,t}$ = rendibilidade do fundo c no período t ;

$R_{f,t}$ = taxa de juro sem risco no período t ;

$R_{m,t}$ = rendibilidade do índice de mercado no período t ;

ε_c = rendimento residual no período t ;

α_c = interceto;

β_{1c} = coeficiente associado ao excesso de rendibilidade do índice de mercado relativamente a taxa de juro sem risco;

β_{2c} , mede a existência/não existência de capacidade de *market timing*.

Estes autores aplicaram este modelo numa amostra de 57 fundos de investimento nos EUA no período de 1953 a 1962. No entanto, só em um dos 57 fundos analisados encontraram evidência de *market timing*. Mais tarde, em 1972, Fama apresentou uma metodologia que permite analisar a questão do *timing*, pois este acredita que as rendibilidades dos fundos de investimento se devem em parte à seletividade e em parte ao *timing*. Mas, essa metodologia por ser particularmente teórica, faz com que a sua aplicação prática seja difícil e apresenta alguns problemas, nomeadamente o fato de utilizar o modelo CAPM como modelo base, podendo não ser o mais apropriado em determinadas situações e esse modelo não poder ser estimado empiricamente, podendo levar a falsas conclusões quando testado com base numa amostra.

Grant (1977) defende que quando o gestor apresenta capacidades de *timing*, a avaliação do nível de risco sistemático da carteira (beta), origina um enviesamento positivo e por sua vez o alfa um enviesamento negativo. Mais tarde, Grant (1978), com o objetivo de identificar as variáveis de decisão que reconhecem as capacidades de *market timing* dos gestores, cria um quadro onde analisa essas variáveis.

Também Fabozzi e Francis (1979) formulam um novo modelo que permite medir essa capacidade e decompor o desempenho global nas componentes seletividade e

timing. Estes defendem que o comportamento de instabilidade do risco sistemático das carteiras influencia a capacidade de *timing* dos gestores. Assim incluem variáveis *dummy* com o intuito de avaliar mudanças do risco sistemático dos fundos de investimento quando o mercado está em alta ou em baixa. Aplicaram este modelo numa amostra de 85 fundos, no período de 1965 a 1971 e também concluíram que os gestores não apresentavam capacidades de seletividade e *timing*, designadamente devido ao comportamento aleatório dos betas. O mesmo modelo foi aplicado por Alexander e Stover (1980), que chegaram aos mesmos resultados.

Veit e Cheney (1982), também analisam as capacidades de *timing* dos gestores em diferentes condições de mercado, quando este está em alta, inalterado ou em baixa, chegando às mesmas conclusões dos anteriores.

Contrariamente ao CAPM, que utiliza o método dos mínimos quadrados, considerando que o risco sistemático se mantém constante durante o período em análise, surge a ideia de que os gestores vão alterando o nível de risco das suas carteiras. Assim, nesse sentido, Kon e Jen (1979) sugerem o modelo *Switching Regression* proposto por Quandt (1972). Esse modelo é testado por Kon (1983), no entanto, embora tenha encontrado existência de capacidades de *timing* nalguns fundos analisados individualmente, o mesmo não aconteceu quando analisados em conjunto.

Chen e Stockum (1986) criticam o modelo de Fabozzi e Francis (1979) por este utilizar as variáveis *dummy*, pois defendem que as diferentes condições de mercado em alta e em baixa podem originar diferentes resultados. Chen e Stockum (1986) criticam também os trabalhos de Kon e Jen (1978 e 1979) por estes considerarem que só as atividades de *timing* originam instabilidade no risco.

Na tentativa de resolverem este problema, Henriksson e Merton (1981) apresentaram também uma metodologia para avaliar a capacidade de *timing* dos gestores. Estes autores, com base no modelo de Treynor e Mazuy (1966), sugeriram dois testes de *market timing*, um paramétrico (previsão dos movimentos de preços de ações em relação ao valor futuro da sua cotação de mercado) e um não-paramétrico. Surge então o seguinte modelo para aferir a capacidade de *timing* nos gestores de fundos:

$$R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha + \beta (R_{m,t} - R_{f,t}) + Y \max(0, R_{f,t} - R_{m,t}) + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

Onde,

$R_{c,t}$, $R_{f,t}$ e $R_{m,t}$ têm o mesmo significado que anteriormente;

α_c = medida da capacidade de seletividade;

γ_c = medida da capacidade de *timing*;

ϵ_t = rendimento residual no período t ,

β_c = coeficiente associado ao excesso de rendibilidade do índice de mercado relativamente a taxa de juro sem risco;

Henrikson e Merton (1981) também adicionaram um termo ao modelo CAPM, que comprova se existe presença de *market timing* nas escolhas dos gestores de fundos, sendo adotado um intervalo (em que o seu valor será sempre ≥ 0) como termo associado ao parâmetro explicativo de *timing*. Para que o gestor tenha capacidade de *timing* o γ tem de ser diferente de zero.

Henrikson (1984) aplicou o modelo de Henrikson e Merton (1981) a uma amostra de 116 fundos Americanos para o período entre fevereiro de 1968 e julho de 1980, tendo concluído que a capacidade dos gestores anteciparem o mercado é quase nula. Têm sido vários os autores que nas últimas décadas utilizaram o modelo de Henriksson e Merton (1981) em testes empíricos, como por exemplo, o próprio Henriksson (1984), Chang e Lewellen (1984), Armada (1992), Fletcher (1995), Ferson e Schadt (1996), Kao, Cheng e Chan (1998), Goetzmann, Ingersoll e Ivkovic (2000) e Rao (2000 e 2001). Nestes estudos, os gestores também não revelam capacidades de seletividade nem de *timing*.

Bollen e Busse (2001) também utilizaram os modelos de Treynor e Mazuy (1966) e de Henriksson e Merton (1981) numa amostra de 230 fundos de investimento nos Estados Unidos da América no período entre janeiro de 1985 e dezembro de 1995. Foram utilizadas observações diárias e mensais das rendibilidades dos fundos, tendo concluído que com observações mensais, 11.9% dos fundos apresentavam capacidades significativas de *timing* e que com observações diárias, essas capacidades aumentavam para 34.2%.

Na Nova Zelândia, Bauer, Otten e Rad (2006) estudaram as capacidades de *timing* dos gestores também com a aplicação do modelo de Treynor e Mazuy (1966) numa amostra de 143 fundos de investimento no período entre janeiro de 1990 e setembro de 2003, tendo concluído que neste mercado, os gestores também não apresentam essas capacidades.

Cuthbertson, Nitzsche e O'Sullivan (2010), no Reino Unido, estudaram as capacidades de *timing* dos gestores e utilizaram um modelo não paramétrico numa amostra de 1016 fundos no período entre janeiro de 1988 e dezembro de 2002. Também neste mercado, os resultados apontam para poucas capacidades de *timing*.

No mercado Dinamarquês, Christensen (2013) também utilizou o modelo desenvolvido por Treynor e Mazuy (1966) numa amostra de 71 fundos de investimento no período entre novembro de 2001 e novembro de 2010. Os resultados deste estudo indicam que só 7% dos fundos apresentaram desempenhos superiores ao mercado e que apesar de 14% dos fundos exibirem capacidades de *timing*, esses resultados não são significativamente positivos.

Quanto ao mercado Alemão, Cuthbertson e Nitzsche (2013) analisaram 555 fundos de ações no período entre janeiro de 1990 e dezembro de 2009, aplicando o modelo *false discovery rate*, que se baseia num teste de hipóteses múltiplas. A aplicação deste modelo resulta na apresentação de capacidades de *timing* entre 7% a 13%.

Laurent, Laurent e Danielle (2013) avaliaram as capacidades de *timing* dos gestores segundo as perspetivas rendimento, volatilidade e liquidez dos fundos, através da análise de 2780 fundos ativos e já extintos que investiam unicamente em ações americanas. O período da amostra foi de 40 anos, entre janeiro de 1970 e dezembro de 2010. Quanto à perspetiva de volatilidade e liquidez, os resultados apontam para a existência de *timing* em apenas 13% e 14% da amostra, respetivamente. Na perspetiva de rendimento, a existência de *timing* foi ainda menor, em cerca de 6% da amostra.

Ainda no mercado americano, Nofsinger e Varma (2014) utilizando uma amostra de 240 fundos socialmente responsáveis no período compreendido entre 2000 e 2011, concluíram que os fundos socialmente responsáveis face aos fundos convencionais apresentam um melhor desempenho em períodos de crise. Para este estudo, Nofsinger e Varma (2014) aplicaram o modelo CAPM, o modelo de 3 fatores de Fama e French (1993, 1996) e o modelo de 4 fatores de Carhart (1997).

Kacperczyk, Nieuwerburgh e Veldkamp (2014) e também no mercado americano, através do estudo a uma amostra de 3477 fundos de investimento no período entre janeiro de 1980 e dezembro de 2005, concluíram que os gestores de fundos com melhores desempenhos alteram as opções de investimento de acordo com a evolução do mercado, demonstrando capacidades de seletividade significativa em períodos de expansão e capacidades de *timing* significativo em períodos de recessão.

Antunes (2015) através de uma amostra de 113 fundos de investimento em ações de empresas de extração e comercialização de ouro nos Estados Unidos da América, entre janeiro de 1991 e setembro de 2014, concluiu que os gestores destas carteiras não conseguem superar o mercado. Antunes (2015) utilizou vários modelos de avaliação de desempenho dos gestores, nomeadamente as medidas de Jensen (1968), Carhart (1997), Treynor e Mazuy (1966) e Christopherson, Ferson, & Glassman (1998).

Leite e Cortez (2015) analisaram o desempenho dos gestores de fundos de investimento no mercado francês, através de uma amostra de 40 fundos socialmente responsáveis e 120 fundos convencionais no período compreendido entre janeiro de 2001 e dezembro de 2012. Quanto à capacidade de *timing*, os gestores apresentam melhores resultados em períodos de crise, apesar de nos fundos socialmente responsáveis esses resultados serem mais positivos em períodos de não-crise. No que respeita à seletividade, os resultados apontam para melhores resultados em períodos de não-crise nos fundos convencionais.

No mercado brasileiro, Nerasti e Lucinda (2016), utilizando os modelos de Sharpe (1964) e Lintner (1965) baseados no CAPM, o modelo de três fatores de Fama e French (1993) e o modelo de quatro fatores de Carhart (1997), estudaram o desempenho dos gestores de fundos de ações brasileiras no período de 2001 a 2014. Também não encontraram existência de desempenhos positivos por parte dos gestores.

Relativamente ao mercado português, temos o estudo realizado por Romacho (2002), que através do modelo Henrikson e Merton (1981), numa amostra de fundos de ações entre janeiro de 1996 e dezembro de 2001, avaliou as capacidades de seletividade e *timing* dos gestores, tendo concluído que estes também não evidenciam essas capacidades.

Romacho e Cortez (2005), através das metodologias de Treynor e Mazuy (1966) e Henriksson e Merton (1981) analisaram uma amostra de fundos de ações portugueses composta por fundos nacionais, europeus e internacionais. Os resultados indicam que os gestores de fundos não demonstram capacidades de seletividade e *timing*, evidenciando até algum *timing* negativo.

Mais tarde, também Romacho e Cortez (2006) utilizaram o modelo desenvolvido por Henriksson e Merton (1981) para avaliarem o desempenho global dos gestores, através de uma amostra de fundos de ações no período entre 1996 e 2001. Essa amostra era composta por 21 fundos, sendo que 8 investiam no mercado nacional, 7 no mercado

Europeu e 6 no mercado internacional. Os resultados deste estudo demonstraram não existir nem evidência significativa de *timing* nem de seletividade.

Leite, Cortez e Armada (2009) usaram uma amostra composta por 13 fundos que investiam no mercado português e 21 fundos que investiam no mercado europeu durante o período de janeiro de 2000 a dezembro de 2007, para o efeito utilizaram versões multifator condicionais do modelo de Treynor e Mazuy (1966) que também apontaram para a inexistência de capacidades de *timing* e poucas capacidades de seletividade por parte dos gestores.

Ainda no mercado português, Oliveira (2010), através de uma análise ao desempenho de uma amostra de fundos de investimento mobiliários de ações portuguesas, nomeadamente fundos de ações nacionais, fundos de ações da União Europeia e fundos internacionais, durante o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2009, utilizando a medida de Jensen (1968) e a metodologia de *timing*, proposta por Henriksson e Merton (1981), concluiu que os gestores possuem poucas capacidades de seletividade e *timing*.

Também para uma amostra constituída por 9.929 fundos de ações de 14 mercados diferentes, nomeadamente domiciliados em países desenvolvidos e utilizando os modelos de Treynor e Mazuy (1966) e *Henriksson e Merton* (1981), Silva e Silva (2010) concluíram que os gestores não conseguem antecipar os movimentos do mercado e que estes parecem apostar em ações mais defensivas quando o mercado está em alta e em ações mais agressivas quando o mercado está em baixa.

Calé (2011) ao estudar o comportamento de fundos portugueses, cinco que investem no mercado nacional e quatro que investem no mercado europeu, no período entre 2000 e 2008, através dos modelos de Treynor e Mazuy (1966) e *Henriksson e Merton* (1981), concluiu que os gestores apenas demonstravam capacidades de *timing* num dos fundos que investia no mercado português.

Temos ainda Govan (2011), que numa amostra de fundos de ações portuguesas no período entre janeiro de 2001 e dezembro de 2010 aplicou o modelo desenvolvido por *Henriksson e Merton* (1981) para analisar as capacidades de seletividade e de *market timing* dos gestores de fundos de investimento portugueses. Govan (2011) concluiu que estes não evidenciavam capacidades significativas de seletividade e de *market timing* e que existia até uma correlação negativa entre essas capacidades.

Garcia (2012) também avaliou o desempenho de fundos acionistas portugueses que investiam no mercado português, europeu e internacional, utilizando como modelo de desempenho global a medida de Jensen (1968) e na avaliação das capacidades de seletividade e *timing* os modelos de Treynor e Mazuy (1966) e Henriksson e Merton (1981). O período da amostra foi entre janeiro de 2005 e dezembro de 2011, tendo concluído que os gestores de fundos não são capazes de superar o mercado, evidenciando até desempenhos negativos.

Reis (2014), ao analisar o desempenho dos Fundos de Investimento Mobiliários (FIM) de ações portuguesas (FAN, FUE, Fundos Ações América norte, Fundos Ações Setoriais e FI), com base numa amostra constituída ao longo do período de 2000 a 2014 em que para tal, utilizou indicadores de desempenho tais como o retorno médio, o rácio de Sharpe, o rácio de Treynor calculado com base no *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e o alfa de Jensen também calculado com base no CAPM e no modelo a K fatores, tendo seguidamente decomposto o retorno alcançado pelos fundos nas suas componentes de *timing* e seletividade mediante o uso das versões estendidas do CAPM e do modelo a K fatores, concluiu que os gestores não mostram capacidade de seletividade e *timing*.

Costa (2016) num estudo sobre a avaliação das capacidades de seletividade e *timing* dos gestores de fundos de investimento portugueses, utilizou uma amostra de 63 fundos de ações em períodos de crise e não-crise. O período da amostra é de janeiro de 2000 a dezembro de 2014 e inclui todos os fundos, sobreviventes e não sobreviventes, que estiveram em atividade durante um mínimo de 24 meses. Para este estudo foi utilizada a medida de desempenho global proposta por Jensen (1968), o modelo multifatorial de Fama e French (1993) e o modelo de *timing* de Treynor e Mazuy (1966). Foram ainda introduzidas variáveis *dummy* a estas metodologias de forma a avaliar o desempenho em períodos de crise e não-crise. Os gestores apresentam fraca capacidade de *timing* e ausência de capacidade de seletividade. No entanto, as capacidades de seletividade são melhores nos períodos de não-crise, enquanto as capacidades de *timing* são, idênticas nas diferentes fases do mercado.

Segundo Leite (2005), “(...) a grande maioria dos estudos empíricos feitos no âmbito da decomposição do desempenho global têm vindo a concluir que, em média, os gestores de carteiras não evidenciam capacidades significativas de *timing* ou até de selectividade, ou seja, não conseguem “bater” o mercado. Para além disso, a maioria dos estudos empíricos levados a cabo no âmbito da decomposição do desempenho global

têm evidenciado frequentemente coeficientes de *timing* negativos (e.g.: Henriksson (1984), Ferson e Schadt (1996), Sawicki e Ong (2000), Cesari e Panetta (2002)), algo que não tem sentido económico porque se os gestores dos fundos tiverem capacidade de prever os movimentos do mercado mas acabarem por fazê-lo, sistematicamente, no sentido errado, então os investidores poderão lucrar com a situação, bastando para o efeito que adoptem posições opostas (Becker *et al.*, 1999). Este tipo de evidência vem reforçar a necessidade de efectuar melhoramentos nos modelos” (Leite, 2005, pp. 21).

“Em termos gerais, esses estudos concluem que os gestores dos fundos não possuem nem habilidades de *timing* e nem de selectividade, evidenciando nalguns casos a existência de *timings* negativos, e noutros uma persistente correlação negativa entre as duas componentes do desempenho global. Relativamente ao mercado português, Romacho e Cortez (2006) obtêm conclusões similares às anteriores.” (Oliveira, 2010, pp. 18).

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

4.1 Medidas de Avaliação de Desempenho

4.1.1 Medida de Desempenho Global

Como medida de avaliação de desempenho global, optou-se por utilizar a medida desenvolvida por Jensen (1968) por ser uma medida que permite a realização de testes de significância estatística.

Como referido na seção 3.2.3, esta medida tem por base o CAPM e com as referidas adaptações introduzidas à equação 3.6, surge a seguinte:

$$R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha_c + \beta_c (R_{m,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{c,t} \quad (4.11)$$

onde,

$R_{c,t}$ = Rendibilidade da carteira (ou título) c no período t;

$R_{f,t}$ = Taxa isenta de risco no período t;

β_c = Medida de risco sistemático da carteira, obtido pelo Modelo de Mercado;

$R_{m,t}$ = Rendibilidade da carteira de mercado no período t;

$\varepsilon_{c,t}$ = Variável residual com valor esperado de zero [$E(\varepsilon_{c,t})=0$], variância constante e não está correlacionada nem com a rendibilidade do mercado, nem com a variável residual de outros títulos.

Como se utilizam as médias das rendibilidades para o cálculo das mesmas no período da amostra, pode apresentar-se a medida de Jensen conforme a expressão seguinte:

$$\alpha_c = \overline{R_c} - \overline{R_c^e} \quad (4.12)$$

onde,

α_c = Medida de Jensen;

$\overline{R_c}$ = Rendibilidade média da carteira c;

R_c^e = Rendibilidade média (em equilíbrio) da carteira c.

Por ser esta uma medida absoluta de desempenho ajustado ao risco, é a mais importante das três medidas de desempenho global, sendo por isso a mais utilizada em estudos académicos e permite chegar a conclusões acerca dos resultados obtidos, pois um α significativamente diferente de zero e com um valor positivo, sugere que a carteira teve um desempenho superior ao do mercado, ou seja, os gestores revelaram um bom desempenho e um α com um valor negativo, indica que a carteira obteve um desempenho inferior ao do mercado, demonstrando assim um mau desempenho por parte dos gestores.

Caso o valor de α não seja significativamente diferente de zero, indica então que não se obtiveram rendibilidades em excesso, e de acordo com o CAPM, a carteira encontra-se em equilíbrio.

4.1.2 Modelo de Seletividade e *Timing*

Como referido na secção anterior, a medida de Jensen (1968) avalia o desempenho global dos gestores. No entanto, existe a necessidade de o decompor em termos de capacidade de seletividade e de *timing*, pelo que para o efeito do presente estudo foi escolhido o Modelo desenvolvido por Fabozzi e Francis (1979), que permite medir e separar essas capacidades.

Fabozzi e Francis (1979) defendem que o comportamento de volatilidade do risco sistemático das carteiras de fundos interfere na capacidade de *timing* dos gestores, assim incluem variáveis *dummy* com o intuito de avaliar mudanças do risco sistemático dos fundos de investimento quando o mercado está em alta ou em baixa.

Fabozzi e Francis (1979) utilizaram nos seus testes empíricos três conceitos de mercado em alta e em baixa. O primeiro conceito é baseado nas tendências de mercado de Cohen, Zinbarg e Zeikel (1973), o segundo também baseado nas tendências de mercado é semelhante à categorização de Wiesenberger (1973), que consiste na divisão dos períodos em subamostras, que para os anos 1968 a 1971 definiu quatro períodos de mercado em alta e quatro períodos em baixa. O terceiro conceito consiste nos registos mensais do mercado, ignorando as tendências do mercado registadas anteriormente.

Usando esta definição, aquando de uma rendibilidade positiva dá-se o nome de mercado em alta e mercado em baixa a uma rendibilidade negativa.

Os autores utilizaram as três definições de mercado em alta e em baixa que conduziram a resultados idênticos. Assim, para este estudo foi utilizada a última definição, a qual será a mais intuitiva e a que nos permite obter uma maior facilidade de análise. Desta forma, uma rendibilidade mensal positiva é definida como um mercado em alta, enquanto uma rendibilidade mensal negativa é definida como um mercado em baixa.

Todos os modelos que permitem analisar as capacidades de seletividade e *timing* dos gestores foram alvo de críticas por vários autores, por isso, a escolha desse modelo prende-se com o fato de nunca ter sido usado em estudos realizados em Portugal.

Fabozzi e Francis (1979), para avaliarem a seletividade e *timing* dos gestores, introduzem uma variável *dummy* na equação 4.11 de Jensen, dando origem à seguinte equação:

$$R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha_{1c} + \alpha_{2c}D_t + \beta_{1c}(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_{2c}(R_{m,t} - R_{f,t})D_t + \varepsilon_{c,t} \quad (4.13)$$

onde,

$R_{c,t}$, $R_{f,t}$, $R_{m,t}$ e $\varepsilon_{c,t}$ têm o mesmo significado que anteriormente;

α_{1c} = Medida de seletividade quando o mercado se encontra em baixa;

α_{2c} = Medida de seletividade adicional quando o mercado se encontra em alta;

β_{1c} = Medida do risco sistemático com o mercado em baixa;

β_{2c} = Medida do risco sistemático adicional com o mercado em alta;

D_t = Variável *dummy*. Assume o valor de 1 no mercado em alta e o valor de zero, caso contrário.

CAPÍTULO V – ANÁLISE EMPÍRICA

5.1 A Amostra

Para a realização deste estudo, utilizou-se uma amostra composta por 26 FIM Portugueses de Ações, classificados pelos critérios da Associação Portuguesa de Fundos de Investimento, Pensões e Patrimónios (APFIPP) como Fundos de Ações Nacionais (FAN), Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega (FUE) e Fundos de Ações Internacionais (FI). O período estudado foi de 15 anos, no período compreendido entre 01 de janeiro de 2002 e 31 de dezembro de 2016, perfazendo um total de 180 observações mensais para cada fundo.

O crescente desenvolvimento e integração dos mercados financeiros no espaço europeu e a possibilidade de analisarmos as capacidades de *timing* dos gestores nas diferentes categorias, levou-nos a optar pelo estudo destas três classes de FIM.

A amostra de fundos contempla apenas os que se encontravam em vigor desde o início ao fim do período estudado, ou seja, são apenas os fundos sobreviventes a todo o período, sendo 5 FAN, 10 FUE e 11 FI, estando representados na tabela seguinte:

Tabela 5.1 – Amostra de FIM
Fundos de Ações Nacionais

1 - BPI Portugal (BPIP)
2 - Caixagest Ações Portugal (CAP)
3 - IMGA Ações Portugal (IMGAAP)
4 - NB Portugal Ações (NBPA)
5 - Santander Ações Portugal (SAP)
Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega
6 - BPI Euro Grandes Capitalizações (BPIEGC)
7 - BPI Europa (BPIE)
8 - CA Ações Europa (CAAE)
9 - Caixagest Ações Europa (CAE)
10 - IMGA Eurocarteira (IMGAE)
11 - Montepio Ações (MA)
12 - Montepio Ações Europa (MAE)

13 - NB Ações Europa (NBAE)
14 - Popular Ações (PA)
15 - Santander Ações Europa (SAE)

Fundos Internacionais

16 - BPI América (BPIA)
17 - Caixagest Ações EUA (CAEUA)
18 - IMGA Ações América (IMGAAA)
19 - NB Ações América (NBAA)
20 - Santander Ações América (SAA)
21 – BPI Reestruturações (BPIR)
22 - Montepio Ações Internacionais (MAI)
23 - Caixagest Ações Japão (CAJ)
24 – Caixagest Ações Oriente (CAO)
25 – IMGA Mercados Emergentes (IMGAME)
26 - NB Mercados Emergentes (NBME)

Uma vez que os FIM escolhidos para a amostra foram apenas os que sobreviveram a todo o período em análise, essa avaliação poderá sofrer do chamado viés de sobrevivência (*survivorship bias*), ou seja, o fato de nessa seleção se ignorarem os FIM, quer por motivos de extinção, quer por motivos de fusão ou integração noutros fundos ou até os que surgiram após o início desse período. No entanto os estudos realizados não são conclusivos quanto à importância desse enviesamento, enquanto alguns estudos referem que esse impacto não é estatisticamente significativo, outros defendem o contrário.

Grinblatt e Titman (1989), Brown, Goetzmann, Ibbotson e Ross (1992), Brown e Goetzmann (1995), Carhart, Carpenter, Lynch, e Musto (2002), defendem que esse impacto é insignificante, ao contrário de Malkiel (1995), Blake e Timmermann (1998) que apontam para algum impacto significativo nas estimativas do desempenho.

Quanto a alguns estudos realizados em Portugal, Leite e Cortez (2006), Romacho e Cortez (2006) e Leite, Cortez e Armada (2009) têm demonstrado a quase inexistência de enviesamento quando considerado o *survivorship bias*. No presente estudo também só serão considerados os fundos sobreviventes ao período escolhido para análise, dado que esse enviesamento nos resultados não deverá ser assim tão significativo.

Os FI foram ainda desagregados em quatro categorias de Fundos, nomeadamente em 5 Fundos de Ações América, 2 Fundos de Ações Internacionais, 2 Fundos de Ações Japão e Oriente e 2 Fundos de Ações Mercados Emergentes.

Tabela 5.2 – Desagregação dos FI

Fundos de Ações América

- | |
|-----------------------------------|
| 1 - BPI América (BPIA) |
| 2 - Caixagest Ações EUA (CAEUA) |
| 3 - IMGA Ações América (IMGAAA) |
| 4 - NB Ações América (NBAA) |
| 5 - Santander Ações América (SAA) |

Fundos de Ações Internacionais

- | |
|---|
| 6 – BPI Reestruturações (BPIR) |
| 7 - Montepio Ações Internacionais (MAI) |

Fundos de Ações Japão e Oriente

- | |
|-----------------------------------|
| 8 - Caixagest Ações Japão (CAJ) |
| 9 – Caixagest Ações Oriente (CAO) |

Fundos de Ações Mercados Emergentes

- | |
|--|
| 10 – IMGA Mercados Emergentes (IMGAME) |
| 11 - NB Mercados Emergentes (NBME) |

Esta desagregação deveu-se ao fato de se poder escolher o *benchmark* mais representativo possível no cálculo das rendibilidades ajustadas ao risco.

5.1.1 Rendibilidade dos Fundos de Investimento

A amostra de fundos escolhida, no que respeita à forma de remuneração do capital, classifica-se em fundos de capitalização, não havendo por isso lugar à distribuição de rendimentos, pelo que os mesmos são agregados no valor da UP.

Foram recolhidos os valores mensais das UP dos fundos em euros¹⁵ no próprio *site* da APFIPP e para cálculo da rendibilidade dos mesmos utilizou-se a seguinte equação:

$$R_{c,t} = \frac{UP_t - UP_{t-1}}{UP_{t-1}} \quad (5.14)$$

Sendo,

$R_{c,t}$ = Rendibilidade do fundo **c** no período **t**;

UP_t = Valor da unidade de participação no mês **t**;

UP_{t-1} = Valor da unidade de participação no mês **t-1**.

A partir de 1 de julho de 2015, as mais-valias dos fundos de investimento nacionais passaram a ser tributadas no momento do resgate, pelo que no presente estudo e a partir desta data, às rendibilidades positivas dos fundos (mais-valias) considerou-se o regime de tributação em sede de IRS para pessoas singulares e deduziu-se a taxa de 28%, através da seguinte equação:

$$R_{c,t} = \frac{UP_t - UP_{t-1}}{UP_{t-1}} * (1 - i) \quad (5.15)$$

Sendo,

$R_{c,t}$, UP_t e UP_{t-1} os mesmos da equação 5.14 e;

i = Taxa de retenção de IRS.

A partir de 1 de julho de 2015 e quando a rendibilidade dos fundos se mostrou negativa, não havendo lugar à retenção da taxa de tributação de IRS, utilizou-se a equação 5.14.

¹⁵ A partir de 1 de julho de 2015 as mais-valias dos fundos de investimento nacionais de acordo com o Decreto-Lei N.º 7/2015 de 13 de Janeiro, passaram a ser tributadas no momento do resgate, e de acordo com Estatuto dos Benefícios Fiscais - Artº 22-A, tributação é de 28% para pessoas singulares e de 25% para pessoas coletivas.

5.1.2 Rendibilidade do Mercado e Taxa Isenta de Risco

Para o cálculo da rendibilidade da carteira de mercado, foram escolhidos diferentes índices representativos do mercado em que cada categoria de fundos de investimento atua de forma a garantir uma maior qualidade nas estimativas obtidas. Optou-se assim por escolher 6 índices de referência ajustados a dividendos, ou seja, à semelhança dos fundos de capitalização, também os dividendos são incorporados no próprio índice.

Para os FAN utilizou-se o PSI 20 GR¹⁶, o MSCI Europe para os FUE e para os FI, dado que foram desagregados em 4 categorias, foram também escolhidos 4 índices de referência para que houvesse uma melhor representatividade do respetivo mercado de investimento. Assim, para os Fundos de Ações América (FAA) optou-se pelo MSCI USA, o MSCI WORLD para os Fundos de Ações Internacionais (FAI), o MSCI JAPAN para os Fundos de Ações Japão e Oriente (FJO) e para os Fundos de Ações Mercados Emergentes (FME) utilizou-se o MSCI Emerging Markets¹⁷. Para todos os índices, os valores foram obtidos em euros.

No cálculo das rendibilidades dos índices, utilizou-se o mesmo método de cálculo das rendibilidades dos fundos, mas nos índices foram usadas as próprias cotações, enquanto nos fundos foram considerados os valores das UP. Assim, surge a seguinte equação:

$$R_{m,t} = \frac{C_{m,t} - C_{m,t-1}}{C_{m,t-1}} \quad (5.16)$$

Sendo,

$R_{m,t}$ = rendibilidade do mercado no mês t;

$C_{m,t}$ = cotação do mercado no mês t;

$C_{m,t-1}$ = cotação do mercado no mês t-1.

¹⁶ O PSI 20 GR ao contrário do índice PSI 20 engloba os dividendos no próprio índice, sendo por isso uma referência mais adequada para que os gestores de carteiras possam avaliar o seu desempenho. Foi obtido no sítio da Internet da Euronext Lisboa e agrega as vinte maiores empresas cotadas na bolsa de valores de Lisboa. Em www.euronext.com (consultado em 15 de dezembro de 2017).

¹⁷ O MSCI Europe é constituído pelos índices de ações da Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Países Baixos, Noruega, Portugal, Espanha, Suécia, Suíça e Reino Unido. O MSCI World é constituído pelos índices de ações dos mesmos países do MSCI Europe e também do Canadá, USA, Israel, Austrália, Hong Kong, Japão, Nova Zelândia e Singapura. À exceção do PSI 20 GR, todos os outros índices foram obtidos no sítio da Internet da MSCI em www.msci.com (consultado em 18 de dezembro de 2017).

Para o cálculo das estimativas da taxa isenta de risco considerou-se a *European Interbank Offered Rate* (Euribor) com maturidade a 6 meses. Por se tratar de uma taxa anual, foi calculada a proporcionalidade para a obtenção dos valores da taxa mensal.

A Euribor foi disponibilizada pelo Banco de Portugal e trata-se da taxa de referência do mercado monetário interbancário, sendo por isso o principal indexante do Eurosistema.

5.2 Resultados Empíricos

5.2.1 Avaliação de Desempenho Global dos Fundos de Investimento

Nesta secção são apresentados os resultados obtidos na avaliação de desempenho de fundos de investimento em ações portuguesas, pela aplicação da medida de Jensen (1968) descrita na metodologia.

Na tabela 5.3, é analisada a rendibilidade em excesso dos fundos, ou seja, a rendibilidade em excesso média relativamente à taxa isenta de risco e à taxa de mercado. São ainda analisados o risco específico, de mercado e total de cada fundo.

Quanto à taxa isenta de risco, podemos observar que em média os fundos apresentam cerca de 0,08% ao ano¹⁸ de rendibilidade em excesso positiva, e que relativamente ao mercado, a rendibilidade em excesso é negativa em cerca de 3,36% ao ano, mostrando desta forma que em média os fundos não conseguem superar o mercado.

¹⁸ As taxas mensais foram multiplicadas por doze, para obtenção das taxas equivalentes anuais.

Tabela 5.3 – Rendibilidade em excesso média e risco dos fundos

Esta tabela apresenta as rendibilidades mensais em excesso médias dos fundos no período da amostra, relativamente à taxa isenta de risco ($R_{ct} - R_{f,t}$) e à taxa de mercado ($R_{ct} - R_{m,t}$). São também apresentados os riscos de mercado e específico em percentagem do risco total para cada fundo.

Fundos Nacionais					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
BPIP	0,0009	0,0008	90%	10%	0,0029
CAP	-0,0014	-0,0014	85%	15%	0,0030
IMGAAP	0,0009	0,0009	86%	14%	0,0031
NBPA	-0,0001	-0,0002	86%	14%	0,0031
SAP	0,0013	0,0012	86%	14%	0,0034
Média	0,0003	0,0003	87%	13%	0,0031
Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
BPIEGC	-0,0005	-0,0035	89%	11%	0,0021
BPIE	-0,0002	-0,0032	93%	7%	0,0019
CAAE	-0,0022	-0,0053	94%	6%	0,0017
CAE	-0,0019	-0,0049	83%	17%	0,0024
IMGAE	-0,0005	-0,0035	85%	15%	0,0022
MA	0,0003	-0,0027	78%	22%	0,0022
MAE	0,0001	-0,0029	84%	16%	0,0024
NBAE	-0,0016	-0,0046	81%	19%	0,0022
PA	-0,0014	-0,0045	83%	17%	0,0024
SAE	-0,0010	-0,0040	84%	16%	0,0029
Média	-0,0009	-0,0039	85%	15%	0,0022
Fundos de Ações América					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
BPIA	-0,0007	-0,0045	88%	12%	0,0018
CAEUA	0,0012	-0,0026	79%	21%	0,0018
IMGAAA	-0,0004	-0,0042	81%	19%	0,0018
NBAA	0,0003	-0,0035	49%	51%	0,0018
SAA	-0,0006	-0,0044	82%	18%	0,0018
Média	-0,00004	-0,0038	76%	24%	0,0018
Fundos de Ações Internacionais					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
BPIR	0,0021	-0,0014	43%	57%	0,0013
MAI	-0,0017	-0,0051	66%	34%	0,0029
Média	0,0002	-0,0033	55%	46%	0,0021
Fundos de Ações Japão e Oriente					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
CAJ	-0,0010	-0,0035	81%	19%	0,0027
CAO	0,0044	0,0019	28%	72%	0,0024
Média	0,0017	-0,0008	55%	46%	0,0026
Fundos de Ações Mercados Emergentes					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
IMGAME	0,0023	-0,0046	87%	13%	0,0033
NBME	0,0033	-0,0036	88%	12%	0,0035
Média	0,0028	-0,0041	88%	13%	0,0034
Total da Amostra					
	$R_{c,t}-R_{f,t}$	$R_{c,t}-R_{m,t}$	Risco de mercado	Risco específico	Risco total
Média	0,00007	-0,0028	79%	21%	0,0024

Podemos ainda observar que os fundos nacionais foram os que em média apresentaram um desempenho superior ao mercado. Do total da amostra, temos apenas 3 fundos nacionais e 1 fundo de ações Japão e Oriente que apresentam rendibilidades positivas comparativamente ao mercado. O CAO dos fundos de ações Japão e Oriente foi o fundo que apresentou melhores resultados e o que apresentou pior desempenho foi o CAAE dos fundos de ações da União Europeia, Suíça e Noruega.

Relativamente à taxa isenta de risco, só os fundos de ações União Europeia, Suíça e Noruega e de ações América é que não apresentam rendibilidades em excesso positivas.

Ainda na tabela 5.3 podemos observar que em termos gerais o risco de mercado é bastante superior ao risco específico, demonstrando desta forma que existe uma boa diversificação das carteiras destes fundos. A contrariar esta tendência, o CAO dos fundos de ações Japão e Oriente apresenta resultados inversos, com um risco específico bastante superior ao risco de mercado, o que mostra uma grande concentração da carteira deste fundo. Estes resultados poderão ser justificados pelo facto deste fundo investir em determinado tipo de mercados, não diminuindo assim o seu risco específico.

Alguns fundos internacionais apresentam o risco de mercado muito próximo do risco específico, é o caso do NBAA e do BPIR, o que demonstra que estes fundos têm uma carteira pouco diversificada.

A tabela 5.4 apresenta as estimativas do desempenho global obtidas pela aplicação da equação 4.11 que representa a medida de Jensen (1968).

Podemos observar que pela aplicação da medida de Jensen, a maior parte dos fundos apresenta um desempenho global bastante fraco. Do total dos 26 fundos que compõem a amostra, apenas 4 mostram estimativas de α_c positivas, sendo 3 de ações nacionais e 1 de ações Japão e Oriente. Em termos médios, só os fundos nacionais apresentam valores de α_c positivos, mas nenhum destes fundos apresentam significância estatística a 1% ou 5%. Na realidade, do total da amostra 22 fundos apresentam α_c negativos, sendo 16 deles com um nível de significância negativa a 5%, e destes, 11 a 1%. Estes resultados apontam para fraca capacidade de seletividade na maior parte dos fundos, pois não demonstram capacidades de superar as rendibilidades indicadas para o seu nível de risco, ou seja, não superaram as expectativas de rendimento previstas para cada fundo.

Tabela 5.4 – Medida de Jensen para o período global

Esta tabela mostra os resultados obtidos através da regressão $R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha_c + \beta_c(R_{m,t} - R_{f,t}) + E_{c,t}$ para o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2016, onde $R_{c,t} - R_{f,t}$ é o retorno em excesso da carteira face à taxa isenta de risco e $R_{m,t} - R_{f,t}$ é o prémio de risco de mercado. Como taxa isenta de risco considerou-se a equivalente mensal da Euribor a 6 meses. ++(++): Estimativas significativamente positivas a um nível de significância de 5% e (1%). --(--): Estimativas significativamente negativas a um nível de significância de 5% e (1%).

Fundos Nacionais

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIP	0,0008	0,5018	0,9418 ++	0,0000	0,9011 ++	0,0000
CAP	-0,0014	0,3656	0,9451 ++	0,0000	0,8521 ++	0,0000
IMGAAP	0,0009	0,5811	0,9573 ++	0,0000	0,8609 ++	0,0000
NBPA	-0,0002	0,9193	0,9568 ++	0,0000	0,8615 ++	0,0000
SAP	0,0012	0,4565	1,0011 ++	0,0000	0,8553 ++	0,0000
Média	0,0003	0,5649	0,9604 ++	0,0000	0,8662 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	3 (60%)				

Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIEGC	-0,0034 --	0,0030	0,9820 ++	0,0000	0,8917 ++	0,0000
BPIE	-0,0031 --	0,0009	0,9552 ++	0,0000	0,9256 ++	0,0000
CAAE	-0,0049 --	0,0000	0,8923 ++	0,0000	0,9403 ++	0,0000
CAE	-0,0049 --	0,0017	1,0127 ++	0,0000	0,8266 ++	0,0000
IMGAE	-0,0035 --	0,0116	0,9845 ++	0,0000	0,8516 ++	0,0000
MA	-0,0026	0,1203	0,9412 ++	0,0000	0,7856 ++	0,0000
MAE	-0,0030 --	0,0430	1,0122 ++	0,0000	0,8412 ++	0,0000
NBAE	-0,0044 --	0,0041	0,9478 ++	0,0000	0,8102 ++	0,0000
PA	-0,0045 --	0,0036	1,0097 ++	0,0000	0,8295 ++	0,0000
SAE	-0,0044 --	0,0066	1,1103 ++	0,0000	0,8444 ++	0,0000
Média	-0,0039 --	0,0195	0,9848 ++	0,0000	0,8547 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações América

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIA	-0,0044 --	0,0001	0,9592 ++	0,0000	0,8805 ++	0,0000
CAEUA	-0,0023	0,1148	0,9204 ++	0,0000	0,7894 ++	0,0000
IMGAAA	-0,0040 --	0,0054	0,9394 ++	0,0000	0,8070 ++	0,0000
NBAA	-0,0025	0,2792	0,7353 ++	0,0000	0,4934 ++	0,0000
SAA	-0,0041 --	0,0023	0,9241 ++	0,0000	0,8218 ++	0,0000
Média	-0,0035	0,0804	0,8957 ++	0,0000	0,7584 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações Internacionais

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIR	-0,0000	0,9969	0,6112 ++	0,0000	0,4294 ++	0,0000
MAI	-0,0055 --	0,0203	1,1097 ++	0,0000	0,6585 ++	0,0000
Média	-0,0028	0,5086	0,8605 ++	0,0000	0,5440 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações Japão e Oriente

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
CAJ	-0,0035 --	0,0373	1,0187 ++	0,0000	0,8129 ++	0,0000
CAO	0,0030	0,3396	0,5638 ++	0,0000	0,2825 ++	0,0000
Média	-0,0003	0,1885	0,7913 ++	0,0000	0,5477 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	1 (50%)				

Fundos de Ações Mercados Emergentes

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
IMGAME	-0,0044 - -	0,0047	0,9703 ++	0,0000	0,8740 ++	0,0000
NBME	-0,0036 -	0,0198	0,9987 ++	0,0000	0,8798 ++	0,0000
Média	-0,0040 -	0,0123	0,9845 ++	0,0000	0,8769 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Total da Amostra

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
Média	-0.0026	0,1861	0,9385 ++	0,0000	0,7926 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	4 (15%)				
	Rejeitam $\alpha_c = 0$: 16 - 11 --		Rejeitam $\beta_c = 0$: 26+ 26++			

Quanto ao nível de risco sistemático, os resultados sugerem valores elevados de β_c , apresentando o total da amostra um valor médio de 0.94. O β_c representa a medida de risco que mede o retorno da carteira em relação ao retorno do mercado. Estes resultados indicam que em média todos os fundos acompanharam o mercado. Analisando este parâmetro, apesar de apresentarem valores elevados, a maior parte dos fundos podem ser classificados como defensivos ($\beta_c < 1$), que variam menos que o mercado e apenas 7 como agressivos ($\beta_c > 1$), que variam mais que o mercado, estão incluídos nesta última classificação o SAP, o CAE, o MAE, o PA, o SAE, o MAI e o CAJ.

Podemos observar ainda que o BPIR e o CAO apresentam valores de β_c perto dos 0,50, o que sugere que a evolução destes fundos está pouco relacionada com a evolução do mercado. Todos os fundos que compõem a amostra apresentam valores de β_c estatisticamente positivos a um nível de significância de 1%.

Os valores de R^2 também apresentam em média, valores altos e estatisticamente significativos a um nível de significância de 1%, refletindo assim os elevados valores de β_c . Apenas os fundos internacionais e de ações Japão e Oriente mostram em média valores mais baixos, próximo de 0,54, o que se pode dever ao universo de investimento do fundo. Em termos globais a regressão explica cerca de 79% da rentabilidade dos fundos.

Para a obtenção de outras informações sobre o comportamento dos fundos subdividiu-se o período global em dois subperíodos de igual duração, assim a tabela 5.5 mostra-nos o resultado da aplicação da equação 4.11 para o subperíodo 1 (2002/01 a 2009/06) e a tabela 5.6 o resultado da aplicação da mesma equação para o subperíodo 2 (2009/07 a 2016/12).

Tabela 5.5 – Medida de Jensen para o subperíodo 1

Esta tabela mostra os resultados obtidos através da regressão $R_{c,t}-R_{f,t}=\alpha_c+\beta_c(R_{m,t}-R_{f,t})+E_{c,t}$ para o subperíodo de janeiro de 2002 a junho de 2009, onde $R_{c,t}-R_{f,t}$ é o retorno em excesso da carteira face à taxa isenta de risco e $R_{m,t}-R_{f,t}$ é o prémio de risco de mercado. Como taxa isenta de risco considerou-se a equivalente mensal da Euribor a 6 meses. ++(+): Estimativas significativamente positivas a um nível de significância de 5% e (1%). --(-): Estimativas significativamente negativas a um nível de significância de 5% e (1%).

Fundos Nacionais

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIP	0,0017	0,3552	0,9400 ++	0,0000	0,9053 ++	0,0000
CAP	-0,0015	0,4893	0,9536 ++	0,0000	0,8715 ++	0,0000
IMGAAP	0,0022	0,2574	0,9238 ++	0,0000	0,8870 ++	0,0000
NBPA	0,0016	0,3684	0,9354 ++	0,0000	0,9086 ++	0,0000
SAP	0,0026	0,2189	0,9924 ++	0,0000	0,8900 ++	0,0000
Média	0,0013	0,3378	0,9490 ++	0,0000	0,8925 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	4 (80%)				

Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIEGC	-0,0007	0,6349	0,9343 ++	0,0000	0,9184 ++	0,0000
BPIE	-0,0020	0,1194	0,9711 ++	0,0000	0,9433 ++	0,0000
CAAE	-0,0037 - -	0,0003	0,8658 ++	0,0000	0,9552 ++	0,0000
CAE	-0,0042 -	0,0449	0,9403 ++	0,0000	0,8562 ++	0,0000
IMGAE	-0,0030	0,1443	0,9886 ++	0,0000	0,8651 ++	0,0000
MA	0,0009	0,6594	0,9129 ++	0,0000	0,8398 ++	0,0000
MAE	-0,0013	0,4982	0,9754 ++	0,0000	0,8832 ++	0,0000
NBAE	-0,0028	0,1343	0,8508 ++	0,0000	0,8536 ++	0,0000
PA	-0,0030	0,1879	1,0110 ++	0,0000	0,8512 ++	0,0000
SAE	-0,0028	0,1949	1,0970 ++	0,0000	0,8809 ++	0,0000
Média	-0,0023	0,2619	0,9547 ++	0,0000	0,8847 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	1 (10%)				

Fundos de Ações América

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIA	-0,0039 -	0,0256	0,9094 ++	0,0000	0,8758 ++	0,0000
CAEUA	-0,0019	0,4290	0,8776 ++	0,0000	0,7677 ++	0,0000
IMGAAA	-0,0035	0,1526	0,9285 ++	0,0000	0,7868 ++	0,0000
NBAA	-0,0019	0,6297	0,6441 ++	0,0000	0,4067 ++	0,0000
SAA	-0,0045 -	0,0328	0,9188 ++	0,0000	0,8293 ++	0,0000
Média	-0,0031	0,2539	0,8557 ++	0,0000	0,7333 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações Internacionais

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIR	0,0040	0,1133	0,5832 ++	0,0000	0,5496 ++	0,0000
MAI	0,0005	0,8754	1,1784 ++	0,0000	0,7404 ++	0,0000
Média	0,0023	0,4944	0,8808 ++	0,0000	0,6450 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	2 (100%)				

Fundos de Ações Japão e Oriente

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
CAJ	-0,0028	0,3054	1,0182 ++	0,0000	0,7997 ++	0,0000
CAO	0,0050	0,2623	0,6087 ++	0,0000	0,3517 ++	0,0000
Média	0,0011	0,2839	0,8135 ++	0,0000	0,5757 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	1 (50%)				

Fundos de Ações Mercados Emergentes

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
IMGAME	-0,0046	0,0691	0,9822 ++	0,0000	0,8848 ++	0,0000
NBME	-0,0024	0,3310	0,9910 ++	0,0000	0,8857 ++	0,0000
Média	-0,0035	0,2001	0,9866 ++	0,0000	0,8853 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Total da Amostra

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
Média	-0,0012	0,2898	0,9205 ++	0,0000	0,8149 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	8 (31%)				
	Rejeitam $\alpha_c = 0$:	4 - 1 - -	Rejeitam $\beta_c = 0$:	26+26 ++		

Tabela 5.6 – Medida de Jensen para o subperíodo 2

Esta tabela mostra os resultados obtidos através da regressão $R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha_c + \beta_c(R_{m,t} - R_{f,t}) + E_{c,t}$ para o subperíodo de julho de 2009 a dezembro de 2016, onde $R_{c,t} - R_{f,t}$ é o retorno em excesso da carteira face à taxa isenta de risco e $R_{m,t} - R_{f,t}$ é o prémio de risco de mercado. Como taxa isenta de risco considerou-se a equivalente mensal da Euribor a 6 meses. ++: Estimativas significativamente positivas a um nível de significância de 5% e (1%). --: Estimativas significativamente negativas a um nível de significância de 5% e (1%).

Fundos Nacionais

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIP	0,0000	0,9921	0,9435 ++	0,0000	0,8953 ++	0,0000
CAP	-0,0014	0,5549	0,9351 ++	0,0000	0,8279 ++	0,0000
IMGAAP	-0,0005	0,8500	0,9959 ++	0,0000	0,8374 ++	0,0000
NBPA	-0,0019	0,4644	0,9809 ++	0,0000	0,8169 ++	0,0000
SAP	0,0000	0,9774	1,0105 ++	0,0000	0,8182 ++	0,0000
Média	-0,0008	0,7678	0,9732 ++	0,0000	0,8391 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	2 (40%)				

Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIEGC	-0,0073 --	0,0000	1,0943 ++	0,0000	0,8765 ++	0,0000
BPIE	-0,0039 --	0,0040	0,9350 ++	0,0000	0,8913 ++	0,0000
CAAE	-0,0068 --	0,0000	0,9521 ++	0,0000	0,9236 ++	0,0000
CAE	-0,0071 --	0,0024	1,1536 ++	0,0000	0,8057 ++	0,0000
IMGAE	-0,0039 -	0,0395	0,9807 ++	0,0000	0,8202 ++	0,0000
MA	-0,0069 --	0,0071	1,0242 ++	0,0000	0,7323 ++	0,0000
MAE	-0,0056 -	0,0167	1,0953 ++	0,0000	0,7911 ++	0,0000
NBAE	-0,0081 --	0,0007	1,1418 ++	0,0000	0,8017 ++	0,0000
PA	-0,0061 --	0,0051	1,0210 ++	0,0000	0,7896 ++	0,0000
SAE	-0,0063 -	0,0103	1,1484 ++	0,0000	0,7875 ++	0,0000
Média	-0,0062 --	0,0086	1,0546 ++	0,0000	0,8220 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações América

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIA	-0,0071 - -	0,0000	1,0819 ++	0,0000	0,8856 ++	0,0000
CAEUA	-0,0047 -	0,0159	1,0254 ++	0,0000	0,8049 ++	0,0000
IMGAAA	-0,0052 - -	0,0039	0,9758 ++	0,0000	0,8139 ++	0,0000
NBAA	-0,0071 -	0,0118	0,9531 ++	0,0000	0,6275 ++	0,0000
SAA	-0,0039 -	0,0455	0,9282 ++	0,0000	0,7699 ++	0,0000
Média	-0,0056 -	0,0154	0,9929 ++	0,0000	0,7804 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações Internacionais

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
BPIR	-0,0058	0,0972	0,7467 ++	0,0000	0,3571 ++	0,0000
MAI	-0,0107 - -	0,0028	1,0659 ++	0,0000	0,5319 ++	0,0000
Média	-0,0083	0,0500	0,9063 ++	0,0000	0,4445 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Fundos de Ações Japão e Oriente

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
CAJ	-0,0043 -	0,0386	1,0245 ++	0,0000	0,8268 ++	0,0000
CAO	0,0016	0,7248	0,5074 ++	0,0000	0,1934 ++	0,0000
Média	-0,0014	0,3817	0,7660 ++	0,0000	0,5101 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	1 (50%)				

Fundos de Ações Mercados Emergentes

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
IMGAME	-0,0041 - -	0,0278	0,9409 ++	0,0000	0,8450 ++	0,0000
NBME	-0,0049 -	0,0085	1,0180 ++	0,0000	0,8657 ++	0,0000
Média	-0,0045 -	0,0182	0,9795 ++	0,0000	0,8554 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	0 (0%)				

Total da Amostra

	α_c	valor P	β_c	valor P	R^2	F signif.
Média	-0,0047	0,1885	0,9877 ++	0,0000	0,7668 ++	0,0000
Nº Fundos	$\alpha_c > 0$ (%)	3 (12%)	Rejeitam $\beta_c=0$: 26+ 26 ++			
	Rejeitam $\alpha_c = 0$: 19 - 11 - -					

Comparando os resultados dos dois subperíodos podemos observar que à semelhança dos resultados do período global, o desempenho dos fundos continuou a mostrar-se bastante fraco, as estimativas de α_c , apresentaram médias negativas em ambos os subperíodos, sendo mais baixas no subperíodo 2. Do total dos 26 fundos do subperíodo 1, temos 8 com estimativas de α_c positivas, sendo 4 de ações nacionais, 1 de ações da União Europeia, Suíça e Noruega, 2 de ações internacionais e 1 de ações Japão e Oriente, mas nenhum destes fundos apresentam significância estatística a 1% ou 5%. No total da amostra deste subperíodo e dos 18 fundos que apresentam valores de α_c negativos, somente 4 fundos apresentam significância estatística a 5%, e destes, 1 a 1%.

Quanto ao subperíodo 2 apenas 3 fundos apresentam estimativas de α_c positivas, sendo 2 de ações nacionais e 1 de ações Japão e Oriente mas também nenhum apresenta significância estatística a 1% ou 5%. Neste subperíodo podemos observar que

do total da amostra, 19 fundos apresentam estimativas significativamente negativas a 5%, e destes, 11 a 1%.

Assim, os resultados mostram-nos que apesar do desempenho ter sido negativo em ambos os subperíodos, o desempenho global foi inferior no segundo subperíodo com um maior número de fundos a apresentar estimativas de α_c negativas, o que poderá ser justificado pela crise financeira que se instalou nos EUA em 2007, estendendo-se posteriormente ao resto da Europa.

Comparando o nível de risco sistemático, em média os fundos continuam a apresentar valores de β_c elevados para os dois subperíodos, ou seja, todos acompanharam o mercado, apresentando o total da amostra no primeiro subperíodo um valor médio de 0,92 e de 0,99 no segundo. No entanto, apenas 4 fundos podem ser classificados como agressivos ($\beta_c > 1$) no primeiro subperíodo e 13 no subperíodo 2, sendo neste último caso, a maior parte fundos de ações da União Europeia. Este maior número de fundos agressivos pode dever-se à recuperação dos mercados acionistas no final deste subperíodo.

À semelhança do período global, também o BPIR no primeiro subperíodo e o CAO no segundo, apresentam valores de β_c perto dos 0,50, mostrando mais uma vez que a evolução destes fundos está pouco relacionada com a evolução do mercado. Todos os fundos que compõem as duas amostras apresentam valores de β_c positivos estatisticamente significativos a um nível de significância de 1%.

Os valores de R^2 também apresentam em média nas duas amostras, valores altos e estatisticamente significativos a um nível de significância de 1%, refletindo novamente os elevados valores de β_c . Apenas os fundos de ações Japão e Oriente nos dois subperíodos e os fundos internacionais no segundo apresentam em média valores mais baixos, próximo de 0,58, 0,51 e 0,44 respetivamente. Em termos médios, a regressão explica cerca de 81% da rendibilidade dos fundos no primeiro subperíodo e 77% no segundo.

Como referido na secção 4.1.1, a medida de Jensen (1968) avalia o desempenho global dos gestores, no entanto, existe a necessidade de o decompor em termos de capacidade de seletividade e de *timing*, pelo que na secção seguinte passamos a aplicar a metodologia desenvolvida por Fabozzi e Francis (1979), que permite medir e separar essas capacidades.

5.2.2 Análise das Capacidades de Seletividade e Timing

Nesta secção são apresentados os resultados obtidos através da aplicação do modelo desenvolvido por Fabozzi e Francis (1979) que permite separar as duas componentes do desempenho global dos fundos de investimento em termos de seletividade e *timing*, desenvolvido na secção 4.1.2.

A tabela 5.7 mostra-nos as estimativas de seletividade (α_c) e *timing* (β_c) dos fundos de investimento para o período global obtidas pela aplicação da equação 4.13 que representa esse modelo.

Tabela 5.7 – Medida de Fabozzi e Francis para o período global

Esta tabela mostra os resultados obtidos através da regressão $R_{c,t}-R_{f,t} = \alpha_{1c} + \alpha_{2c}D_t + \beta_{1c}(R_{m,t}-R_{f,t}) + \beta_{2c}(R_{m,t}-R_{f,t}) D_t + E_{c,t}$ para o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2016, onde $R_{c,t}-R_{f,t}$ é o retorno em excesso da carteira face à taxa isenta de risco e $R_{m,t}-R_{f,t}$ é o prémio de risco de mercado. Como taxa isenta de risco considerou-se a equivalente mensal da Euribor a 6 meses. ++(++): Estimativas significativamente positivas a um nível de significância de 5% e (1%). --(-): Estimativas significativamente negativas a um nível de significância de 5% e (1%).

Fundos Nacionais										
	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIP	0,002	0,390	-0,002	0,584	0,964 ++	0,000	-0,016	0,835	0,900 ++	0,000
CAP	-0,001	0,759	0,000	0,998	0,953 ++	0,000	-0,019	0,848	0,850 ++	0,000
IMGAAP	-0,001	0,764	0,000	0,994	0,919 ++	0,000	0,089	0,346	0,860 ++	0,000
NBPA	0,000	0,901	-0,001	0,767	0,963 ++	0,000	0,010	0,918	0,860 ++	0,000
SAP	0,001	0,727	0,000	0,978	1,002 ++	0,000	-0,005	0,963	0,854 ++	0,000
Média	0,000	0,708	-0,001	0,864	0,960 ++	0,000	-0,012	0,782	0,865 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 3 (60%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 3 (60%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 5(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 2(40%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -0,38$										
Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega										
	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIEGC	-0,008 - -	0,001	0,008 +	0,022	0,902 ++	0,000	0,023	0,777	0,894 ++	0,000
BPIE	-0,001	0,674	0,001	0,819	1,014 ++	0,000	-0,148 -	0,021	0,927 ++	0,000
CAAE	-0,007 - -	0,000	0,004	0,084	0,859 ++	0,000	-0,004	0,935	0,941 ++	0,000
CAE	-0,008 -	0,033	0,007	0,152	0,983 ++	0,000	-0,069	0,530	0,827 ++	0,000
IMGAE	0,001	0,654	-0,002	0,709	1,099 ++	0,000	-0,232 -	0,017	0,855 ++	0,000
MA	-0,006	0,111	0,010	0,060	0,909 ++	0,000	-0,116	0,315	0,788 ++	0,000
MAE	-0,004	0,241	0,003	0,512	1,004 ++	0,000	-0,040	0,700	0,840 ++	0,000
NBAE	-0,005	0,131	0,003	0,472	0,944 ++	0,000	-0,059	0,588	0,809 ++	0,000
PA	-0,004	0,225	0,004	0,388	1,039 ++	0,000	-0,148	0,173	0,830 ++	0,000
SAE	-0,005	0,221	0,002	0,693	1,117 ++	0,000	-0,055	0,628	0,843 ++	0,000
Média	-0,005	0,229	0,004	0,391	0,987 ++	0,000	-0,074	0,508	0,855 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 1(10%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 9(90%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 10(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 1(10%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -0,29$										

Fundos de Ações América

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIA	-0,009 - -	0,001	0,005	0,175	0,872 ++	0,000	0,100	0,228	0,882 ++	0,000
CAEUA	0,001	0,857	-0,004	0,372	0,977 ++	0,000	-0,042	0,708	0,788 ++	0,000
IMGAAA	-0,003	0,330	0,001	0,868	0,970 ++	0,000	-0,083	0,443	0,809 ++	0,000
NBAA	0,000	0,988	-0,003	0,655	0,788 ++	0,000	-0,051	0,771	0,489 ++	0,000
SAA	-0,001	0,628	-0,004	0,310	0,973 ++	0,000	-0,023	0,819	0,821 ++	0,000
Média	-0,002	0,561	-0,001	0,476	0,916 ++	0,000	-0,020	0,594	0,758 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 2 (40%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 2(40%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 5(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 1(20%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -0,55$										

Fundos de Ações Internacionais

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIR	0,003	0,579	-0,003	0,633	0,671 ++	0,000	-0,068	0,682	0,424 ++	0,000
MAI	-0,001	0,823	-0,004	0,603	1,194 ++	0,000	-0,109	0,567	0,656 ++	0,000
Média	0,001	0,701	-0,004	0,618	0,933 ++	0,000	-0,089	0,625	0,540 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 1 (50%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 0(0%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = 1.00$										

Fundos de Ações Japão e Oriente

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
CAJ	-0,001	0,722	0,000	0,938	1,078 ++	0,000	-0,104	0,378	0,812 ++	0,000
CAO	0,010	0,166	-0,001	0,892	0,780 ++	0,000	-0,381	0,077	0,287 ++	0,000
Média	0,005	0,444	-0,001	0,915	0,929 ++	0,000	-0,243	0,228	0,550 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 1 (50%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 1(50%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -1,00$										

Fundos de Ações Mercados Emergentes

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
IMGAME	0,000	0,947	0,000	0,920	1,060 ++	0,000	-0,180 -	0,038	0,876 ++	0,000
NBME	0,003	0,384	-0,003	0,473	1,129 ++	0,000	-0,220 -	0,011	0,883 ++	0,000
Média	0,002	0,666	-0,002	0,697	1,095 ++	0,000	-0,200 -	0,025	0,880 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 2 (100%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 1(50%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -1,00$										

Total da Amostra

Média	-0,001	0,498	0,000	0,594	0,967 ++	0,000	-0,081	0,527	0,766 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 10(38%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 16 (62%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 26(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 4(15%)			
	Rejeitam $\alpha_{1c}=0$: 4 - 3 - -		Rejeitam $\alpha_{2c}=0$: 1+		Rejeitam $\beta_{1c}=0$: 26+ 26 ++		Rejeitam $\beta_{2c}=0$: 4 -			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -0,58$										

Relativamente à componente seletividade e quando o mercado se encontra em baixa, podemos observar que do total da amostra, menos de metade dos fundos apresenta estimativas de α_{1c} positivas, no entanto nenhum destes valores é estatisticamente significativo. Quanto aos que apresentam valores de α_{1c} negativos, o BPIEGC, o CAAE e o BPIA são significativamente negativos a um nível de significância de 1% e o CAE de 5%.

Dos 6 grupos de fundos observados, em média os fundos de ações internacionais ($\alpha_{1c} = 1,2\%$ ao ano), de Japão e Oriente ($\alpha_{1c} = 6\%$ ao ano) e de mercados emergentes

($\alpha_{1c} = 2,4\%$ ao ano) demonstram algumas capacidades de seletividade, embora sem valores estatisticamente significativos. Apenas os fundos de ações união europeia, Suíça e Noruega (-6% ao ano) e os fundos de ações américa ($-2,4\%$ ao ano) exibem valores médios de α_{1c} negativos, apresentando os fundos nacionais o valor zero. Analisando individualmente, o fundo que demonstra melhor capacidade de seletividade é o CAO ($\alpha_{1c} = 12\%$ ao ano) e o BPIA ($\alpha_{1c} = -10,8\%$ ao ano) é o que apresenta o pior desempenho, sendo este último significativamente negativo a um nível de significância de 1%.

Quanto à medida de seletividade adicional quando o mercado se encontra em alta (α_{2c}), apenas o BPIEGC evidencia um valor significativamente positivo a um nível de significância de 1%, no entanto este mesmo fundo apresenta valores significativamente negativos quando o mercado se encontra em baixa. Em termos médios apenas os fundos de ações união europeia, Suíça e Noruega apresentam valores de seletividade adicional positivos. Analisando individualmente, o número de fundos com estimativas de α_c positivas passou de 10 para 16, mas à exceção do BPIEGC nenhum outro fundo do total da amostra evidenciou significância estatística negativa ou positiva quer a 1 ou a 5%.

Globalmente, podemos verificar que a capacidade de seletividade com o mercado em baixa é negativa e inexistente e que em alta, apenas um fundo apresenta uma capacidade adicional de seletividade em alta significativa. Tal mostra-nos que os gestores não evidenciam capacidade de selecionar títulos para as carteiras.

Comparativamente à aplicação da medida de Jensen, as estimativas de α_c , mostram-se mais baixas com essa medida ($-3,1\%$ ao ano) do que com a medida de Fabozzi e Francis ($-1,2\%$ ao ano).

Quanto ao risco sistemático, e à semelhança da aplicação da medida de Jensen (1968), todos os fundos evidenciam valores estimados de β_{1c} elevados, no entanto, em média o beta dos fundos é ligeiramente superior quando o *timing* é separado. A medida de Jensen apresenta um valor médio no total da amostra de 0,939 enquanto a medida de Fabozzi e Francis exibe um valor de 0,967, sendo ambos significativamente positivos a um nível de significância de 1%.

Analisando agora o risco sistemático adicional quando o mercado se encontra em alta, temos apenas 4 fundos com valores de β_{2c} positivos, 2 fazem parte dos fundos de ações nacionais, 1 dos fundos de ações da união europeia, Suíça e Noruega e o outro dos fundos de ações américa, sendo que nenhum deles apresenta significância estatística, a 5% ou a 1%. Dos que evidenciam valores de β_{2c} negativos, 4 são

estatisticamente negativos a 5%. No total da amostra, os resultados mostram um valor médio deste parâmetro de 0,886 (0,967-0,081), sendo o maior contributo para este resultado os fundos Japão e Oriente com um valor de 0,686 (0,929-0,243) e os fundos mercados emergentes que exibem o valor de 0,895 (1,095-0,200).

O fundo que demonstrou a melhor capacidade de previsão dos movimentos do mercado, apesar de não apresentar significância estatística foi o BPIA com um valor de β_{2c} de 0,972 (0,872+0,100), ao contrário do IMGAE que se destacou pela negativa, evidenciando um valor de β_{2c} de 0,867 (1,099-0,232), com uma significância estatística de 5%.

Os valores de β_{2c} significativamente negativos a um nível de significância de 5%, apontam para a fraca capacidades de *timing* por parte dos gestores nestes fundos, ou seja, o nível de risco assumido quando o mercado se encontra em alta é inferior ao nível de risco assumido quando o mesmo se encontra em baixa.

Os valores elevados de R^2 , sendo todos significativamente positivos a um nível de significância de 1%, mostram-nos que esta regressão explica adequadamente a rentabilidade dos fundos.

Analisando ainda o coeficiente de correlação entre as componentes seletividade e *timing* ($\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}}$), podemos verificar que globalmente existe uma acentuada correlação negativa (-0,58), ou seja, quando os valores de α_c apresentam valores positivos as estimativas de β_c são negativas e vice-versa. Estes resultados demonstram que quando os gestores evidenciam capacidades de seletividade, não evidenciam de *timing*.

Depois da análise dos resultados obtidos para o período global, e à semelhança do que foi feito para o estudo da aplicação da medida de Jensen, subdividiu-se também o período global em dois subperíodos de igual dimensão. Assim a tabela 5.8 mostra-nos o resultado da aplicação da equação 4.13 para o subperíodo 1 (2002/01 a 2009/06) e a tabela 5.9 o resultado da aplicação da mesma equação para o subperíodo 2 (2009/07 a 2016/12).

Tabela 5.8 – Medida de Fabozzi e Francis para o subperíodo 1

Esta tabela mostra os resultados obtidos através da regressão $R_{c,t}-R_{f,t} = \alpha_{1c} + \alpha_{2c}D_t + \beta_{1c}(R_{m,t}-R_{f,t}) + \beta_{2c}(R_{m,t}-R_{f,t}) D_t + E_{c,t}$ para o período de janeiro de 2002 a junho de 2009, onde $R_{c,t}-R_{f,t}$ é o retorno em excesso da carteira face à taxa isenta de risco e $R_{m,t}-R_{f,t}$ é o prémio de risco de mercado. Como taxa isenta de risco considerou-se a equivalente mensal da Euribor a 6 meses. ++(+): Estimativas significativamente positivas a um nível de significância de 5% e (1%). --(-): Estimativas significativamente negativas a um nível de significância de 5% e (1%).

Fundos Nacionais

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIP	0,001	0,800	0,000	0,938	0,926 ++	0,000	0,046	0,660	0,903 ++	0,000
CAP	-0,007	0,156	0,007	0,261	0,889 ++	0,000	0,044	0,725	0,871 ++	0,000
IMGAAP	-0,004	0,321	0,007	0,248	0,835 ++	0,000	0,120	0,279	0,889 ++	0,000
NBPA	-0,004	0,345	0,004	0,489	0,856 ++	0,000	0,148	0,139	0,910 ++	0,000
SAP	-0,002	0,605	0,007	0,267	0,932 ++	0,000	0,042	0,725	0,890 ++	0,000
Média	-0,003	0,446	0,005	0,441	0,887 ++	0,000	0,080	0,506	0,892 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%)	1 (20%)	$\alpha_{2c} > 0$ (%)	5(100%)	$\beta_{1c} > 0$ (%)	5(100%)	$\beta_{2c} > 0$ (%)	5(100%)		
$\rho_{\alpha_{1c}, \beta_{2c}} = -0,28$										

Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIEGC	-0,001	0,689	0,002	0,624	0,930 ++	0,000	-0,035	0,717	0,917 ++	0,000
BPIE	0,000	0,870	0,000	0,986	1,002 ++	0,000	-0,080	0,336	0,943 ++	0,000
CAAE	-0,004	0,078	0,000	0,907	0,856 ++	0,000	0,034	0,605	0,954 ++	0,000
CAE	-0,002	0,604	0,004	0,582	0,992 ++	0,000	-0,203	0,127	0,857 ++	0,000
IMGAE	0,002	0,630	-0,002	0,739	1,090 ++	0,000	-0,223	0,098	0,867 ++	0,000
MA	0,004	0,446	0,002	0,786	0,979 ++	0,000	-0,207	0,132	0,840 ++	0,000
MAE	0,001	0,800	-0,001	0,881	1,021 ++	0,000	-0,102	0,409	0,882 ++	0,000
NBAE	0,000	0,965	-0,001	0,873	0,909 ++	0,000	-0,134	0,271	0,852 ++	0,000
PA	0,001	0,923	0,001	0,878	1,088 ++	0,000	-0,222	0,128	0,852 ++	0,000
SAE	0,001	0,823	-0,003	0,668	1,166 ++	0,000	-0,121	0,386	0,880 ++	0,000
Média	0,000	0,683	0,000	0,792	1,003 ++	0,000	-0,129	0,321	0,884 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%)	7(70%)	$\alpha_{2c} > 0$ (%)	6(60%)	$\beta_{1c} > 0$ (%)	10(100%)	$\beta_{2c} > 0$ (%)	1(10%)		
$\rho_{\alpha_{1c}, \beta_{2c}} = -0,66$										

Fundos de Ações América

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIA	-0,008 -	0,025	0,006	0,211	0,846++	0,000	0,033	0,782	0,876 ++	0,000
CAEUA	0,003	0,604	-0,003	0,699	0,966++	0,000	-0,179	0,288	0,767 ++	0,000
IMGAAA	-0,002	0,634	0,001	0,937	0,956++	0,000	-0,088	0,605	0,783 ++	0,000
NBAA	0,008	0,274	-0,016	0,165	0,814++	0,000	-0,111	0,680	0,410 ++	0,000
SAA	-0,002	0,566	-0,005	0,404	0,945++	0,000	0,042	0,772	0,827 ++	0,000
Média	0,000	0,421	-0,003	0,483	0,905++	0,000	-0,061	0,625	0,733 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%)	2 (40%)	$\alpha_{2c} > 0$ (%)	2(40%)	$\beta_{1c} > 0$ (%)	5(100%)	$\beta_{2c} > 0$ (%)	2(40%)		
$\rho_{\alpha_{1c}, \beta_{2c}} = -0,34$										

Fundos de Ações Internacionais

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIR	0,015 +	0,019	-0,009	0,281	0,783 ++	0,000	-0,351	0,051	0,564 ++	0,000
MAI	0,009	0,292	-0,014	0,180	1,289 ++	0,000	0,028	0,906	0,740 ++	0,000
Média	0,012	0,156	-0,012	0,231	1,036 ++	0,000	-0,162	0,479	0,652 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%)	2 (100%)	$\alpha_{2c} > 0$ (%)	0(0%)	$\beta_{1c} > 0$ (%)	2(100%)	$\beta_{2c} > 0$ (%)	1(50%)		
$\rho_{\alpha_{1c}, \beta_{2c}} = -1,00$										

Fundos de Ações Japão e Oriente

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
CAJ	-0,006	0,338	0,004	0,629	0,949 ++	0,000	0,071	0,681	0,796 ++	0,000
CAO	0,016	0,127	0,001	0,948	0,910 ++	0,000	-0,581 +	0,033	0,372 ++	0,000
Média	0,005	0,233	0,003	0,789	0,930 ++	0,000	-0,255	0,357	0,584 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 1 (50%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 1(50%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -1,00$										

Fundos de Ações Mercados Emergentes

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
IMGAME	-0,002	0,708	0,004	0,643	1,033 ++	0,000	-0,166	0,192	0,885 ++	0,000
NBME	0,005	0,404	-0,003	0,716	1,110 ++	0,000	-0,224	0,077	0,887 ++	0,000
Média	0,002	0,556	0,001	0,680	1,072 ++	0,000	-0,195	0,135	0,886 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 1 (50%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 1(50%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -1,00$										

Total da Amostra

Média	0,001	0,502	0,000	0,613	0,964	0,000	-0,093	0,416	0,816	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 14(54%) Rejeitam $\alpha_{1c}= 0$: 1 - 1 +		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 16(62%) Rejeitam $\alpha_{2c}= 0$: 0		$\beta_{1c} > 0$ (%) 26(100%) Rejeitam $\beta_{1c}=0$: 26+ 26 ++		$\beta_{2c} > 0$ (%) 10(38%) Rejeitam $\beta_{2c}=0$: 1 -			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -0,64$										

Tabela 5.9 – Medida de Fabozzi e Francis para o subperíodo 2

Esta tabela mostra os resultados obtidos através da regressão $R_{c,t} - R_{f,t} = \alpha_{1c} + \alpha_{2c}D_t + \beta_{1c}(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_{2c}(R_{m,t} - R_{f,t}) D_t + E_{c,t}$ para o período de julho de 2009 a dezembro de 2016, onde $R_{c,t} - R_{f,t}$ é o retorno em excesso da carteira face à taxa isenta de risco e $R_{m,t} - R_{f,t}$ é o prémio de risco de mercado. Como taxa isenta de risco considerou-se a equivalente mensal da Euribor a 6 meses. ++: Estimativas significativamente positivas a um nível de significância de 5% e (1%). --: Estimativas significativamente negativas a um nível de significância de 5% e (1%).

Fundos Nacionais

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIP	0,005	0,197	-0,006	0,326	1,045 ++	0,000	-0,110	0,363	0,895 ++	0,000
CAP	0,006	0,281	-0,010	0,226	1,069 ++	0,000	-0,113	0,479	0,828 ++	0,000
IMGAAP	0,006	0,321	-0,012	0,151	1,094 ++	0,000	-0,003	0,984	0,838 ++	0,000
NBPA	0,009	0,137	-0,012	0,174	1,185 ++	0,000	-0,223	0,195	0,827 ++	0,000
SAP	0,007	0,229	-0,011	0,222	1,143 ++	0,000	-0,090	0,613	0,818 ++	0,000
Média	0,007	0,233	-0,010	0,220	1,107 ++	0,000	-0,108	0,527	0,841 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 5 (100%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) (0%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 5 (100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -0,58$										

Fundos de Ações da União Europeia, Suíça e Noruega

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIEGC	-0,012 - -	0,004	0,010	0,055	1,017 ++	0,000	-0,055	0,698	0,879 ++	0,000
BPIE	0,000	0,994	0,001	0,879	1,085 ++	0,000	-0,287 -	0,011	0,897 ++	0,000
CAAE	-0,007 - -	0,006	0,006	0,088	0,982 ++	0,000	-0,170	0,070	0,928 ++	0,000
CAE	-0,009	0,101	0,006	0,444	1,126 ++	0,000	-0,059	0,766	0,803 ++	0,000
IMGAE	0,002	0,663	-0,002	0,682	1,173 ++	0,000	-0,305	0,057	0,824 ++	0,000
MA	-0,013 -	0,030	0,015	0,064	0,925 ++	0,000	-0,104	0,625	0,738 ++	0,000
MAE	-0,006	0,260	0,004	0,609	1,101 ++	0,000	-0,084	0,673	0,787 ++	0,000
NBAE	-0,004	0,508	0,000	0,961	1,299 ++	0,000	-0,281	0,158	0,802 ++	0,000
PA	-0,009	0,086	0,007	0,312	0,977 ++	0,000	-0,054	0,770	0,788 ++	0,000
SAE	-0,009	0,116	0,006	0,453	1,089 ++	0,000	-0,004	0,985	0,784 ++	0,000
Média	-0,007	0,277	0,005	0,455	1,077 ++	0,000	-0,140	0,481	0,823 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 2(20%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 9(90%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 10(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -0,31$										

Fundos de Ações América

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIA	-0,005	0,197	-0,002	0,719	1,178 ++	0,000	-0,120	0,419	0,884 ++	0,000
CAEUA	0,002	0,616	-0,009	0,119	1,241 ++	0,000	-0,171	0,367	0,807 ++	0,000
IMGAAA	-0,001	0,808	-0,002	0,738	1,164 ++	0,000	0,143	-0,259	0,814 ++	0,000
NBAA	-0,003	0,696	0,003	0,741	1,234 ++	0,000	-0,486	0,079	0,635 ++	0,000
SAA	0,002	0,622	-0,006	0,306	1,154 ++	0,000	-0,242	0,208	0,770 ++	0,000
Média	-0,001	0,588	-0,003	0,525	1,194 ++	0,000	-0,175	0,163	0,782 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 2 (40%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 1(20%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 5(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 1(20%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -0,41$										

Fundos de Ações Internacionais

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
BPIR	-0,007	0,509	-0,002	0,898	0,681 ++	0,033	0,142	0,705	0,344 ++	0,000
MAI	-0,010	0,340	0,006	0,614	1,216 ++	0,000	-0,373	0,317	0,531 ++	0,000
Média	-0,009	0,425	0,002	0,756	0,949 ++	0,017	-0,116	0,511	0,438 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 0 (100%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 1(50%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 1(50%)			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -1,00$										

Fundos de Ações Japão e Oriente

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
CAJ	0,006	0,273	-0,006	0,380	1,319 ++	0,000	-0,426 -	0,010	0,836 ++	0,000
CAO	0,003	0,787	-0,001	0,923	0,547	0,059	-0,046	0,899	0,175 ++	0,000
Média	0,005	0,530	-0,004	0,652	0,933 +	0,030	-0,236	0,455	0,506 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 2 (100%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 0(0%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = 1,00$										

Fundos de Ações Mercados Emergentes

	α_{1c}	valor P	α_{2c}	valor P	β_{1c}	valor P	β_{2c}	valor P	R^2	F signif
IMGAME	0,002	0,603	-0,004	0,444	1,126 ++	0,000	-0,252	0,073	0,848 ++	0,000
NBME	0,006	0,123	-0,009	0,114	1,339 ++	0,000	-0,418 - -	0,002	0,879 ++	0,000
Média	0,004	0,363	-0,007	0,279	1,233 ++	0,000	-0,335 -	0,038	0,864 ++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 0(0%)		$\beta_{1c} > 0$ (%) 2(100%)		$\beta_{2c} > 0$ (%) 0(0%)			
$\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}} = -1,00$										

Total da Amostra

Média	-0,002	0,366	-0,001	0,448	1,097 ++	0,004	-0,161	0,395	0,768++	0,000
Nº Fundos	$\alpha_{1c} > 0$ (%) 13(50%) Rejeitam $\alpha_{1c} = 0$: 3 - 2 - -		$\alpha_{2c} > 0$ (%) 11(42%) Rejeitam $\alpha_{2c} = 0$: 0		$\beta_{1c} > 0$ (%) 26(100%) Rejeitam $\beta_{1c} = 0$: 25+ 24 ++		$\beta_{2c} > 0$ (%) 2(8%) Rejeitam $\beta_{2c} = 0$: 3 - 1 - -			
$\rho_{\alpha_c, \beta_{2c}} = -0.35$										

O número de fundos com estimativas de α_{1c} positivas, tanto no subperíodo 1 (14), como no subperíodo 2 (13), são superiores às do período global (10), no entanto apenas o BPIR do subperíodo 1 apresenta estimativas positivas a um nível de significância de 5%. Quanto aos que apresentam valores significativamente negativos a um nível de significância estatística de 1% no subperíodo 2, também apresentam no período global, é o caso do BPIEGC e do CAAE.

A medida de seletividade adicional quando o mercado se encontra em alta (α_{2c}), no subperíodo 2 mostra-nos que o número de fundos com estimativas positivas é inferior (11) aos do período global (16) e também aos do subperíodo 1 (16), não apresentando valores estatisticamente significativos em nenhum dos subperíodos.

Relativamente ao risco sistemático (β_{1c}), este é superior no subperíodo 2 em quase todos os fundos comparativamente ao subperíodo 1, com valores médios de 1,097 e 0,964 respetivamente, no entanto, enquanto neste último caso, todos os fundos são significativamente positivos a um nível de significância de 1% e 5%, no segundo subperíodo existe um fundo (BPIR) que apesar de positivo, o nível de significância é apenas de 5%.

Quanto ao risco sistemático adicional quando o mercado se encontra em alta (β_{2c}), apesar do número de fundos com estimativas positivas ter aumentado do período global (5) para o primeiro subperíodo (10), voltando a diminuir no segundo (2), os resultados demonstram que os gestores continuam a apresentar fraca capacidade de *timing*, piorando o seu desempenho em termos médios do subperíodo 1 (-0,093) para o subperíodo 2 (-0,161), altura coincidente com a crise financeira a que se assistiu. Estes valores também são inferiores quando subdividimos o período global (-0,081) em 2 subperíodos. Isto mostra-nos que os gestores não conseguem prever a evolução do mercado.

Quanto à significância estatística dos valores de β_{2c} , no subperíodo 1 apenas um fundo apresenta valores negativos com um nível de significância de 5% (CAO) enquanto no subperíodo 2, o BPIE, o CAJ e o NBME evidenciam valores negativos a um nível de significância também de 5%, sendo que este último também apresenta a 1%.

Em qualquer dos dois subperíodos, que também apresentam valores elevados de R^2 , sendo todos significativamente positivos a um nível de significância de 1%, mostramos igualmente que esta regressão continua a explicar adequadamente a rendibilidade dos fundos em todos os períodos analisados.

Continuamos ainda a assistir a uma correlação ($\rho_{\alpha_c; \beta_{2c}}$) negativa entre seletividade e *timing* em quase todos os grupos de fundos. Estes resultados vêm comprovar que apesar de se ter subdividido o período global em 2, e os gestores demonstrarem fracas capacidades de seletividade e *timing*, os mesmos continuam a não conseguir obter as duas capacidades em simultâneo, ou seja, quando evidenciam capacidades de seletividade, não evidenciam capacidades de *timing*.

É de referir ainda que alguns autores, nomeadamente Chang e Lewellen (1984) não consideraram a presença heterocedasticidade nos seus estudos em virtude de a correção desta nos trabalhos de Henriksson (1984) não ter influenciado os resultados. Também Romacho (2002), concluiu que a correção de heterocedasticidade e autocorrelação não alterou a significância estatística das estimativas de seletividade e *timing*. “De facto, o número de fundos com estimativas significativas são praticamente os mesmos com e sem correção de heterocedasticidade, (...)” (Romacho, 2002, pp. 122). Assim, também não foi considerado o estudo da referida correção no presente trabalho.

CAPÍTULO VI - PRINCIPAIS CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Os fundos de investimento são um dos produtos financeiros mais populares devido à variedade de fundos existentes, à globalização dos mercados na atualidade, que permitem inúmeras alternativas e seleções de investimentos tanto para os investidores institucionais, quer particulares, que pretendam esta alternativa de investimento. São geridos por profissionais que seguem a evolução dos mercados e a cotação das empresas em que decidem investir de forma a proporcionarem os melhores resultados a quem investe neste tipo de fundos. A diversificação das carteiras, que permitem reduzir o risco e a possibilidade de investimento de montantes reduzidos são também motivos que levam os investidores a optar por este tipo de investimento.

Assim, para os investidores é de extrema importância realizar a avaliação desses produtos financeiros e verificar o modo de como está a ser gerido o seu investimento. Também para os gestores de fundos é importante saber como foi o desempenho financeiro, se conseguem produzir ou adicionar valor a uma determinada carteira de fundos ou então a um fundo em particular.

Surgem assim várias medidas de avaliação de desempenho, sendo as primeiras ajustadas ao risco e desenvolvidas por Markowitz (1952). No entanto, todas essas medidas foram alvo de várias críticas por não permitirem a possibilidade de alteração do nível de risco sistemático das carteiras. Vários investigadores desenvolveram então novas medidas que permitiram decompor o desempenho global do gestor em duas componentes, a seletividade, que consiste na capacidade do gestor selecionar os ativos e o *timing*, que traduz a capacidade do mesmo antecipar os movimentos do mercado.

Foi com base nestes pressupostos que se aplicou a uma amostra de fundos de investimento mobiliários portugueses constituídos por fundos nacionais, união europeia e internacionais o modelo de Jensen (1968) como medida de desempenho global e o modelo desenvolvido por Fabozzi e Francis (1979) como medida de avaliação das capacidades de seletividade e *timing* por parte dos gestores, no período compreendido entre o ano 2002 e 2016 e fazer uma reavaliação do desempenho. Esta reavaliação teve como objetivo comparar os resultados obtidos por outros autores em estudos anteriores e a escolha deste modelo de avaliação que permite separar as duas capacidades, deveu-se ao fato de, pelo conhecimento que se tem, nunca ter sido utilizado em estudos realizados em Portugal.

Com a aplicação da medida de desempenho global, a maior parte dos fundos apresentou um desempenho global bastante fraco, dos 26 fundos que compõem a amostra, apenas 4 mostraram rendibilidades adicionais positivas, sendo 3 de ações nacionais e 1 de ações Japão e Oriente. Estes resultados apontam para fraca capacidade de seletividade na maior parte dos fundos, pois não demonstram capacidades de superar as rendibilidades indicadas para o seu nível de risco, ou seja, não superaram as expectativas de rendimento previstas para cada fundo.

Quanto ao nível de risco sistemático, em média todos os fundos acompanharam o mercado, podendo a maior parte dos fundos ser classificados como defensivos ($\beta_c < 1$), que variam menos que o mercado e apenas 7 como agressivos ($\beta_c > 1$), que variam mais que o mercado.

Com a divisão do período global em 2 subperíodos, os resultados apontam para conclusões semelhantes, podemos destacar ainda que no subperíodo 2 o desempenho global foi inferior ao do primeiro subperíodo, fato que poderá ser justificado pela crise financeira nos EUA em 2007 que se estendeu ao resto da Europa em 2008.

No âmbito da decomposição do desempenho global, a grande maioria dos estudos empíricos realizados, têm vindo a concluir que em média os gestores de carteiras não apresentam capacidades significativas de seletividade e de *timing*, ou seja, não conseguem prever os preços dos títulos que compõem os fundos nem antecipar os movimentos do mercado.

Aplicando o modelo desenvolvido por Fabozzi e Francis (1979), a capacidade de seletividade por parte dos gestores no período global e com o mercado em baixa é negativa e inexistente, e em alta apenas um fundo apresenta uma capacidade adicional de seletividade significativa, no entanto este mesmo fundo apresenta valores significativamente negativos quando o mercado se encontra em baixa. Tal mostra-nos que os gestores não evidenciam capacidade de selecionar títulos para as carteiras.

Ainda no período global, o elevado número de fundos que apresenta valores de risco sistemático adicional significativamente negativos, apontam para a fraca capacidades de *timing* por parte dos gestores, ou seja, o nível de risco assumido quando o mercado se encontra em alta é inferior ao nível de risco assumido quando o mesmo se encontra em baixa. Foi analisado ainda o coeficiente de correlação entre as componentes seletividade e *timing*, mostrando-nos que globalmente existe uma acentuada correlação negativa.

À semelhança do que foi feito para o estudo da aplicação da medida de Jensen, subdividiu-se também o período global em dois subperíodos de igual dimensão, mostrando-nos que a capacidade de seletividade no subperíodo 2 foi inferior ao subperíodo 1 e também ao período global. Os resultados são consistentes com os da medida do desempenho global. Quanto ao risco sistemático adicional com o mercado em alta, os resultados demonstram que os gestores continuam a apresentar fraca capacidade de *timing*, piorando o seu desempenho em termos médios do subperíodo 1 para o subperíodo 2.

Continuamos ainda a assistir a uma correlação negativa entre seletividade e *timing* em quase todos os grupos de fundos. Estes resultados vêm comprovar que apesar de se ter subdividido o período global em 2, e os gestores demonstrarem fracas capacidades de seletividade e *timing*, os mesmos continuam a não conseguir obter as duas capacidades em simultâneo.

Estes resultados são consistentes com a maior parte dos estudos realizados no âmbito da decomposição do desempenho global em termos de seletividade e *timing*, é o caso de Treynor e Mazuy (1966), Fama (1972), o próprio Fabozzi e Francis (1979), Alexander e Stover (1980) e Veit e Cheney (1982). Também Kon (1983), embora tenha encontrado existência de capacidades de *timing* nalguns fundos analisados individualmente, o mesmo não aconteceu quando analisados em conjunto. Outros autores como por exemplo, Henrikson (1984), Chang e Lewellen (1984), Armada (1992), Fletcher (1995), Ferson e Schadt (1996), Kao, Cheng e Chan (1998), Goetzmann, Ingersoll e Ivkovic (2000) e Rao (2000 e 2001), concluíram que os gestores também não revelam capacidades de seletividade nem de *timing*.

Christensen (2013) observou que só 7% dos fundos analisados apresentaram desempenhos superiores ao mercado e que apesar de 14% dos fundos exibirem capacidades de *timing*, esses resultados não são significativamente positivos. Cuthbertson e Nitzsche (2013), encontraram poucas ou nenhuma capacidades de *timing*. Laurent, Laurent e Danielle (2013) chegaram a resultados semelhantes.

Kacperczyk, Nieuwerburgh e Veldkamp (2014) concluíram que os gestores de fundos com melhores desempenhos alteram as opções de investimento de acordo com a evolução do mercado, demonstrando capacidades de seletividade significativa em períodos de expansão e capacidades de *timing* significativo em períodos de recessão. Antunes (2015) utilizou vários modelos de avaliação de desempenho dos gestores, tendo observado que os mesmos não conseguem superar o mercado. Ainda, Nerasti e Lucinda

(2016) também não encontraram existência de desempenhos positivos por parte dos gestores.

Relativamente ao mercado português, temos o estudo realizado por Romacho (2002) e Romacho e Cortez (2005), mostram-nos que os gestores de fundos não demonstram capacidades de seletividade e *timing*, evidenciando até algum *timing* negativo. Ainda Romacho e Cortez (2006) concluíram não existir nem evidência significativa de *timing* nem de seletividade. Os estudos de Leite, Cortez e Armada (2009) e Oliveira (2010) também apontaram para a inexistência de capacidades de *timing* e poucas capacidades de seletividade por parte dos gestores. Silva e Silva (2010) observaram que os gestores não conseguem antecipar os movimentos do mercado e que estes parecem apostar em ações mais defensivas quando o mercado está em alta e em ações mais agressivas quando o mercado está em baixa.

Calé (2011) concluiu que os gestores apenas demonstravam capacidades de *timing* num dos fundos que investia no mercado português. Temos ainda Govan (2011), Garcia (2012) e Reis (2014) que nos mostram que os gestores não evidenciavam capacidades significativas de seletividade e de *market timing* e que existe até uma correlação negativa entre essas capacidades. Ainda, Costa (2016) num estudo em períodos de crise e não-crise concluiu que os gestores apresentam fraca capacidade de *timing* e ausência de capacidade de seletividade. No entanto, as capacidades de seletividade são melhores nos períodos de não-crise, enquanto as capacidades de *timing* são, idênticas nas diferentes fases do mercado.

“Em termos gerais, esses estudos concluem que os gestores dos fundos não possuem nem habilidades de *timing* e nem de selectividade, evidenciando nalguns casos a existência de *timings* negativos, e noutros uma persistente correlação negativa entre as duas componentes do desempenho global (...).” (Oliveira, 2010, pp. 18).

A principal limitação encontrada na realização do presente trabalho prende-se com o fato de se ter utilizado apenas um conceito de mercado em alta do modelo de Fabozzi e Francis (1979), pois por ser a mais intuitiva e ter-nos permitido obter uma maior facilidade de análise, foi considerada apenas a terceira definição (para uma rentabilidade mensal positiva foi considerado mercado em alta e para uma rentabilidade mensal negativa, foi considerado mercado em baixa). De salientar ainda que este autor obteve os mesmos resultados utilizando qualquer das três definições.

Também a subdivisão do período global em apenas 2 subperíodos limitou os resultados, pois não permitiu espelhar corretamente o comportamento dos gestores em períodos específicos, nomeadamente em períodos em que os mercados se encontravam estáveis, períodos de crise e períodos de recuperação dos mesmos. Sugerindo-se assim que sejam consideradas estas limitações em futuras investigações.

Referências Bibliográficas

- Alexander, G., Stover, R. (1980). *Consistency of mutual fund performance during varying market conditions*. Journal of Economics and Business (Spring), 32 (3), 219-226.
- Antunes, R. (2015). Avaliação do desempenho de fundos de investimento de ouro nos EUA: influência dos diferentes regimes de mercado na seletividade e *market-timing*. *Dissertação de Mestrado em Finanças, Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho*.
- Armada, M. (1992). *On the investigation of timing and selectivity in portfolio management*. PhD Dissertation (December), Manchester Business School.
- Bauer, R., Otten, R., & Rad, A.T. (2006). *New Zealand mutual funds: measuring performance and persistence in performance*. Accounting and Finance, 46, 1-17.
- Blake, D., Timmermann, A. (1998). *Mutual Fund Performance: Evidence from the UK*. European Finance Review, 2, 57-77.
- Bollen, N., Busse, J. (2001). *On the timing ability of mutual fund managers*. The Journal of Finance (June), 56 (3), 1075-1094.
- Brandão, L. (2013). Desempenho de fundos de investimento portugueses e seus determinantes. *Dissertação de Mestrado em Finanças, Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho*.
- Brown, S., Goetzmann, W. (1995). *Performance Persistence*. Journal of Finance, 50, 679–698.
- Brown, S., Goetzmann, W., Ibbotson, R., Ross, S. (1992). *Survivorship Bias in Performance Studies*. Review of Financial Studies, 5 (4), 553–580.
- Calé, A. (2011). Efeitos de *timing* na gestão dos fundos de investimento em Portugal. Teoria da eficiência dos mercados. *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 39, 46-59.
- Carhart, M. (1997). *On persistence in mutual fund performance*. The Journal of Finance, 52 (4), 57-82.
- Carhart, M., Carpenter, J., Lynch, A., Musto, D. (2002). *Mutual Fund Survivorship*. Review of Financial Studies, 15, 1439-1463.

Chang, E., Lewellen, W. (1984). *Market timing and mutual fund investment performance*. The Journal of Business (January), 57 (1), 57-72.

Chen, C., Stockum, S. (1986). *Selectivity, market timing and random beta behaviour of mutual funds: a generalized model*. The Journal of Financial Research (Spring), 9 (1), 87-96.

Christensen, M. (2013). *Danish mutual fund performance*. Applied Economics Letters, 20 (8), 818-820.

Christopherson, J. A., Ferson, W. E., & Glassman, D. A. (1998). *Conditioning manager alphas on economic information: Another look at the persistence of performance*. Review of Financial Studies, 11 (1), 111-142.

Cohen, J. B., Zinbarg, E. D., and Zeikel, A. (1973). *Investment Analysis and Portfolio Management*. RD. Irwin Co., Revised Edition.

Comissão Mercado Valores Mobiliários (2002). A Indústria de Fundos de Investimento em Portugal. Disponível em http://www.cmvm.pt/pt/EstatisticasEstudosEPublicacoes/EstudosEWorkingPapers/Documents/55b8b6d10bae4e70ab76abc4aad5bc48Industria_fi_pt_final.pdf. [Consultado em 5 de dezembro de 2017].

Comissão Mercado Valores Mobiliários (2016). Disponível em http://www.cmvm.pt/pt/EstatisticasEstudosEPublicacoes/Publicacoes/RelatorioAnualDaCMVM/Documents/Relat%c3%b3rio%20Anual%202015_Vers%c3%a3o%20Final_cap3.pdf. [Consultado em 11 de novembro de 2017].

Costa, F. (2016). Avaliação das Capacidades de *Timing* e Seletividade dos Gestores de Fundos de Ações em Períodos de Crise: Evidência Empírica para o Mercado Português. *Dissertação de Mestrado em Banca e Seguros, Instituto Politécnico do Cávado e do Ave*.

Cuthbertson, K. & Nitzsche, D. (2013). *Performance, stock selection and market timing of the German equity mutual fund industry*. Journal of Empirical Finance, 21, 86-101.

Cuthbertson, K., Nitzsche, D., & O'Sullivan, N. (2010). *The market timing ability of UK mutual funds*. Journal of Business Finance & Accounting, 37 (1), 270-289.

Fabozzi, F., e Francis, J. (1979). *Mutual fund systematic risk for bull and bear markets: an empirical examination*. The Journal of Finance (December), 34 (5), 1243-1250.

Fama, E. (1972). *Components of investment performance*. The Journal of Finance (June), 27 (3), 551-567.

Fama, E., e French, K. (1996). *Multifactor explanations of asset pricing anomalies*. The Journal of Finance 51, 55-84.

Fama, E., e French, R. (1993). *Common risk factors in the returns of bonds and stocks*. Journal of Financial Economics, 33, 3-53.

Ferson, W., Schadt, R. (1996). *Measuring fund strategy and performance in changing economic conditions*. The Journal of Finance (June), 51 (2), 425-461.

Fletcher, J. (1995). *An examination of the selectivity and market timing performance of UK unit trusts*. Journal of Business Finance and Accounting (January), 22 (1), 143-156.

Garcia, L. (2012). *Seleção de Títulos e Timing em Fundos Acionistas Portugueses. Dissertação de Mestrado em Finanças, Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa*.

Goetzmann, W., Ingersoll, J., Ivkovic, Z. (2000). *Monthly measurement of daily timers*. Journal of Financial and Quantitative Analysis (September), 35 (3), 257-290.

Gomes, S. (2013). *Determinantes do desempenho dos Fundos de Investimento Mobiliários em Portugal. Dissertação de Mestrado em Finanças, Faculdade de Economia, Universidade do Porto*.

Govan, C. (2011). *Market Timing and Selectivity: evaluating both contributions towards the performance of Portuguese Equity Funds*. Project submitted as partial requirement for the conferral of Master in Finance, ISCTE - Business School do Instituto Universitário de Lisboa.

Grant, D. (1977). *Portfolio performance and the “cost” of timing decisions*. The Journal of Finance (June), 32 (3), 837-845.

Grant, D. (1978). *Market Timing and Portfolio Management*. The Journal of Finance.

Grinblatt, M., Titman, S. (1989). *Mutual fund performance: an analysis of quarterly portfolio holdings*. Journal of Business, 62, 393-416.

Henriksson, R. (1984). *Market timing and mutual fund performance: an empirical investigation*. The Journal of Business (January), 57 (1), 73-96.

- Henriksson, R., Merton, R. (1981). *On market timing and investment performance. II. Statistical procedures for evaluating forecasting skills*. The Journal of Business (October), 54 (4), 513-533.
- Jensen, M. (1968). *The performance of mutual funds in the period 1945-1964*. The Journal of Finance (May), 23 (2), 389-416.
- Kacperczyk, M., Nieuwerburgh, S., & Veldkamp, L. (2014). *Time-varying fund manager skill*. Journal of Finance, 49 (4), 1455-1484.
- Kao, G., Cheng, L., Chan, K. (1998). *International mutual fund selectivity and market timing during up and down market conditions*. The Financial Review (May), 33 (2), 127-144.
- Kon, S., (1983). *The market-timing performance of mutual fund managers*. The Journal of Business (July), 56 (3), 323-347.
- Kon, S., Jen, F. (1978). *Estimation of time-varying systematic risk and performance for mutual fund portfolio: an application of switching regression*. The Journal of Finance (May), 33 (2), 457-475.
- Kon, S., Jen, F. (1979). *The investment performance of mutual funds: an empirical investigation of timing, selectivity, and market efficiency*. The Journal of Business (April), 52 (2), 263-289.
- Laurent, B., Laurent, C., & Danielle, S. (2013). *A global approach to mutual fund market timing ability*. Journal of Empirical Finance, 20, 96-101.
- Leite, P. (2005). *A Avaliação do Desempenho de Fundos de Investimento: Modelos Condicionais vs. Modelos não Condicionais. Dissertação de Mestrado em Gestão de Empresas - Especialização em Finanças Empresariais, Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho*.
- Leite, P., & Cortez, M. (2006). *Conditional Performance Evaluation: Evidence for the Portuguese Mutual Fund Market*. Working Paper, University of Poitiers-France.
- Leite, P., & Cortez, M. (2015). *Performance of European socially responsible funds during market crises: Evidence from France*. International Review of Financial Analysis, 40, 132-141.

Leite, P., Cortez, M., & Armada, M. (2009). *Measuring fund performance using multifactor models: Evidence for the Portuguese market*. International Journal of Business, 14 (3), 175-198.

Lintner, J. (1965). *The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*. The Review of Economics and Statistics (February), 47 (1), 13-37.

Malkiel, B. (1995). *Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971–1991*. Journal of Finance, 50, 549–572.

Markowitz, H. (1952). *Portfolio selection*, The Journal of Finance (March), 8 (1), 77-91.

Marques, R. e Calheiros, J. (2000). Os Fundos de Investimento Mobiliário como veículo privilegiado de Gestão de Activos Financeiros. *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, (8), 1-10.

Mossin, J. (1966). *Equilibrium in a capital asset market*. Econometrica (October), 34 (4), 768-783.

Nerasti, J., e Lucinda, C. (2016). Persistência de Desempenho em Fundos de Ações no Brasil. *Revista Brasileira de Finanças (Online)*, Rio de Janeiro, 14 (2), 269-297.

Nofsinger, J. & Varma, A. (2014). *Socially responsible funds and market crises*. Journal of Banking & Finance, 48, 180-193.

Oliveira, E. (2010). Capacidades de *Timing* e Seletividade dos Gestores de Fundos de Investimento Mobiliário: Evidência Empírica para o Caso Português. *Dissertação de Mestrado em Finanças, Faculdade de Economia da Universidade do Porto*.

Pedrosa, J. (2012). As Capacidades de *Stock-Picking* no Sector dos Fundos de Investimento Mobiliário: um estudo empírico para o mercado acionista português. *Dissertação de Mestrado em Finanças, Faculdade de Economia, Universidade do Porto*.

Quandt, R. (1972). *A new approach to estimating switching regressions*. American Statistical Association Journal (June), 67 (338), 306-310, in: Kon, S., Jen, F. (1978), *Estimation of time-varying systematic risk and performance for mutual fund portfolio: an application of switching regression*, The Journal of Finance (May), 33 (2), 457-475.

Rao, S. (2000). *Market timing and mutual fund performance*. American Business Review (June), 18 (2), 75-79.

Rao, S. (2001). *Mutual fund performance during up and down market conditions*. Review of Business (Spring), 22 (1/2), 62-65.

Reis, S. (2014). *A Performance dos fundos de investimento mobiliários nacionais em ações. Trabalho de Projeto de Mestrado em Economia, Especialização em Economia Financeira da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*.

Romacho, J & Cortez, M. (2005). Os gestores de carteiras têm capacidade de seleção de títulos e de previsão da evolução do mercado? Um estudo empírico para o mercado português. *Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos*, 2 (4), 39-58

Romacho, J. (2002). *Seletividade e Timing na Avaliação do Desempenho de Fundos de Investimento Mobiliário em Portugal. Dissertação de Mestrado em Gestão de Empresas, Universidade de Évora*.

Romacho, J., & Cortez, M.C. (2006). *Timing and selectivity in Portuguese mutual fund performance*. Research in International Business and Finance, 20 (3), 348-368.

Romacho, J. (2015). *Analysis of the Influence of the period of activity and the size of the portfolios in their risk and diversification levels*. September, 33 (4), 1119-1131.

Sharpe, W. (1963). *A simplified model for portfolio analysis*. Management Science (January), 277-293.

Sharpe, W. (1964). *Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*. The Journal of Finance (September), 19 (3), 425-442.

Sharpe, W. (1966). *Mutual fund performance*. Journal of Business (January), 39 (1), 119-138.

Silva, P., & Silva, F. (2010). São os gestores de fundos de investimento de ações capazes de antecipar os movimentos do mercado? *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 36, 74-88.

Treynor, J. (1965). *How to rate management of investment funds*. Harvard Business Review (January-February), 43 (1), 63-75.

Treynor, J., Mazuy, K. (1966). *Can mutual funds outguess the market?* Harvard Business Review (July/August), 44 (4), 131-136.

Veit, E., Cheney, J. (1982). *Are mutual funds market timers?* The Journal of Portfolio Management (Winter), 8 (2), 35-42.

Capacidades de seletividade e timing dos fundos de investimento mobiliário portugueses
– *Uma reavaliação do desempenho*

Wiesenberger, A. (1973). *Investment Companies*. Services, 33rd Annual Edition.